

**De Davos a Cerisy-La-Salle:  
La epistemología histórica en el contexto europeo**

ALBERTO FRAGIO



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID**

**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS**

Departamento de Lingüística, Lenguas Modernas, Lógica y Filosofía de la  
Ciencia, Teoría de la Literatura y Literatura Comparada

**DE DAVOS A CERISY-LA-SALLE:  
LA EPISTEMOLOGÍA HISTÓRICA EN EL CONTEXTO  
EUROPEO**

**MEMORIA PRESENTADA PARA OPTAR AL GRADO DE  
DOCTOR POR**

Alberto Fragio Gistau

Bajo la dirección del Doctor:  
Javier Moscoso Sarabia

**Madrid, 2007**



*A mi familia*



## CONTENIDOS

Prefacio (13)
Introducción (16)

### PARTE I

1. La epistemología histórica y la formación de la experiencia científica (29)
2. Ontología histórica (57)
3. La epistemología histórica y la filosofía continental de la ciencia (72)

### PARTE II

4. Kant, Dilthey y los neokantianos: de la crítica de la razón histórica a la historia de la epistemología (95)
5. La epistemología histórica en Davos (112)
6. La metaforología de Hans Blumenberg como epistemología histórica (142)

### PARTE III

7. El cambio científico reconsiderado (158)
8. Historia continental de la ciencia (169)
9. El encuentro de Cerisy-La-Salle: la antropología histórica de la razón científica (189)

### Conclusiones

De Davos a Cerisy-La-Salle: un programa historiográfico (211)

### APÉNDICE

Estudio de caso (225)

Físicas de la mente, 1855-1890. Metafóricas de la subjetividad en las psicología experimental decimonónica

Bibliografía (262)
Índice alfabético (273)





## Agradecimientos

Este trabajo sólo ha sido posible gracias a la ayuda de diferentes personas e instituciones, hacia las que quiero mostrar mi más sincero agradecimiento.

En primer y muy destacado lugar, doy las gracias a Javier Moscoso, profesor titular del Departamento de Filosofía de la Universidad de Murcia y director de esta investigación. Sin su orientación, apoyo moral y buen hacer nada de lo que aparece en las páginas siguientes habría visto la luz. A él se debe lo que de bueno pueda tener el presente texto.

El Dr. Javier Ordóñez, catedrático de Historia de la Ciencia en la Universidad Autónoma de Madrid, me recibió con insuperable e inmerecida hospitalidad, al igual que muchos de los profesores del Departamento de Lingüística, Lenguas Modernas, Lógica y Filosofía de la Ciencia, Teoría de la Literatura y Literatura Comparada.

Vaya mi agradecimiento y mi admiración a César González Cantón, profesor de la Universidad Antonio de Nebrija, a José María González, director del Instituto de Filosofía, y a Francisco Jarauta, catedrático de la Universidad de Murcia. De ellos aprendí quién o qué podía ser Blumenberg.

Miguel Álvarez y Chus Fernández merecen una mención especial. Su amistad me ha proporcionado momentos irrepetibles de verdadera plenitud. Me ayudaron a superar fronteras insalvables con Handke, Salinger y Carver; con Wenders, Jarmusch y Rossellini; con el pasado audible, la ofrenda musical y Trevor; con Jonas, la teratología sonora y un abrumador etcétera.

Elvira fue mi único mundo durante muchos meses. Nieves me habló largo y tendido del Yemen. En la fase final de esta investigación, Joserra Marcaida me hizo la vida posible con su saludable presencia, las historias del Imperial College, nuestras conversaciones sobre ciencia, el Pedro Querido y, en especial, con el Victor Borge Show. He contraído además deudas muy diversas y difíciles de explicar brevemente con Luis Aparicio, Diego Cucalón, Abelardo Gil-Fournier, Mario Marín, Pablus, Juan Pimentel, Reyes, Antonio Sánchez, Sandra Santana, Sol, mis compañeros de la Autónoma y Miguel García-Sancho, con quien pude ver la cara oculta de Londres y los recovecos de la biología y de la UCL.

Esta tesis doctoral fue concebida y redactada en la Residencia de Estudiantes gracias a la beca Roberto Fernández de Caley y Álvarez 2004/2007 de la Fundación Esquerdo. Ambas instituciones, el Campus de Serrano del CSIC y, en especial, los becarios de la Residencia, me ofrecieron el espacio gentil en el que poner la realidad en suspenso y llevar a cabo este estudio. Asimismo, disfruté de la conversación cariñosa y la generosidad infinita de Luisa Bulnes, Juan Antonio Díez y Victoria Laporta.

Gracias también a mi familia por su afecto, su paciencia y sus universos siempre abiertos: Chema, Eugenia, Javi, José Luis, Karen, Manoli, María Jesús, Sara y Saúl. Ellos son los responsables de todo lo bueno que se pueda encontrar en mí. A ellos va dedicado este trabajo de investigación.



“Podríamos ubicar la historia del dolor en el contexto de la filosofía analítica si entendiéramos por esa expresión el estudio de las condiciones que hacen posible la aparición de objetos en la experiencia y no, como a veces se piensa, el estudio del conocimiento mediante el análisis lógico del lenguaje. No es del concepto de ‘dolor’ de lo que pretendemos hablar, sino de las formas de objetivación que lo han hecho posible y que han transformado sus manifestaciones en instancias de lo que hoy parece una clase natural”.

(Javier Moscoso)

“Vuelve a llamar y le dice a Teresa: En media hora estoy ahí, que me espere en la puerta. Los padres de Marta viven en las afueras. Tarda menos de veinte minutos en llegar. Deja la furgoneta en el parking y va caminando. Se apoya en una valla frente a la casa. Ve salir a Dani, delante de su abuelo, con su mochila roja del colegio. Ve al viejo dejarla en el suelo y, después de resoplar, arrimarla con sus pies hasta los pies de Dani. Ve al crío mirarse los zapatos y al abuelo mirar a su nieto. Pasarle la mano por el pelo, sacar un billete (o quizá más, no puede verlo bien) de su cartera y dárselo a Dani, que niega con la cabeza, mientras alarga la mano. Ve al viejo darse la vuelta y entrar en casa. Ve a Dani sentarse en la mochila y mirar otra vez al suelo. Ve a la vieja salir de casa. Ve a Dani levantarse y abrazarla por la cintura. Ve a la vieja apretarlo contra ella y luego apartarlo, tirarle de las mangas y también de los hombros, ajustarle la cazadora”.

(Chus Fernández)

“La espalda redondeada de Joachim se dilató, luego permaneció inmóvil. En este momento, el ayudante imprimió a la palanca de mano el movimiento conveniente. Durante dos segundos funcionaron las fuerzas terribles necesarias para atravesar la materia, corrientes de millares de voltios, de cien mil voltios, pensó Hans Castorp. Apenas esclavizadas, las fuerzas intentaron abrirse caminos tortuosos. Estallaron descargas como disparos. Una chispa azul vibró en la punta de un aparato. Unos relámpagos subieron crepitando a lo largo del muro. En algún lado, una luz roja, semejante a un ojo, miraba tranquila y amenazadora dentro de la habitación, y una botella, a la espalda de Joachim, se llenó de un líquido verde. Luego todo se fue tranquilizando, los fenómenos luminosos se desvanecieron y Joachim, suspirando, soltó el aire de los pulmones. Ya estaba...”

—El otro delincuente —dijo Behrens, y tocó a Hans Castorp en el codo—. ¡Sobre todo no alegue usted que está cansado! Tendrá un ejemplar gratuito, Castorp, gracias al cual podrá proyectar en la pared los secretos que contiene su seno para sus hijos y sus nietos.

[...] Unos instantes más tarde, [Hans Castorp] se hallaba en plena tempestad, sentado en el banquillo, mientras Joachim cubría su cuerpo que se había vuelto a cerrar. De nuevo el consejero miraba a través del lechoso cristal. Esta vez atisbaba el interior de Hans Castorp, y de sus exclamaciones a media voz, de sus juramentos y expresiones, parecía deducirse que lo que encontraba respondía a sus previsiones. Llevó luego su amabilidad hasta permitir que el paciente, a sus reiterados ruegos, contemplase su propia mano a través de la pantalla luminosa. Y Hans Castorp vio lo que ya debía de haber esperado, pero que en suma no está hecho para ser visto por el hombre, y que nunca hubiera creído que pudiera ver: miró dentro de su propia tumba. Vio el futuro trabajo de la descomposición, lo vio prefigurado por la fuerza de la luz, vio la carne, en la que él vivía, descompuesta, aniquilada, disuelta en una niebla inexistente, y en medio de ella el esqueleto, cincelado esmeradamente, de su mano derecha, en torno de cuyo anular la sortija de su abuelo flotaba negra y fea: un objeto duro y telúrico con el que el hombre adornaba su cuerpo destinado a desaparecer, de modo que, una vez libre, vaya hacia otra carne que podrá lucirlo un nuevo lapso de tiempo. Con los ojos de la abuela Tienappel, veía un miembro familiar de su cuerpo, eran ojos penetrantes de visionario, y por primera vez en su vida comprendió que estaba destinado a morir. Al comprender eso, tenía una expresión semejante a la que ponía cuando escuchaba música, una expresión bastante estúpida, soñolienta y piadosa, con la boca entreabierta y la cabeza inclinada sobre el hombro. El consejero dijo:

—¡Espectral!, ¿no es cierto? Sí, indudablemente hay algo de fantasmal en ello.

Luego dominó las fuerzas. El piso dejó de vibrar, los fenómenos luminosos desaparecieron y la ventana mágica se envolvió de nuevo en las tinieblas. La lámpara del techo se encendió. Y, mientras Hans Castorp se apresuró a vestirse, Behrens dio a los jóvenes unos informes sobre sus observaciones teniendo en cuenta su ignorancia de aficionados.

En lo que se refería a Hans Castorp, las observaciones ópticas habían confirmado las acústicas con toda la precisión que podía exigir el honor de la ciencia. Habían aparecido tanto las antiguas lesiones como las recientes y unos ‘ligamentos’ formaban surcos con ‘nudos’ que se extendían hasta los pulmones. Hans Castorp podría comprobarlo por sí mismo en una pequeña diapositiva que, según lo convenido, le sería entregada próximamente.

—Por lo tanto, tranquilidad, paciencia, disciplina viril: comer: tenderse, esperar y tomar el té. [...]

[Hans Castorp] se tendió y elevó su mano hacia el cielo, la palma vuelta hacia fuera, tal como había hecho delante de la pantalla luminosa. Pero la luz del cielo dejó intacta la forma viviente, su claridad hizo incluso la materia más sombría y más opaca, y únicamente los contornos exteriores aparecieron iluminados con una luz rojiza. Era la mano viva que tenía la costumbre de ver, cuidar y utilizar, no aquel armazón extraño que había visto en la pantalla. La fosa analítica que pudo ver abierta se había vuelto a cerrar”.

(Thomas Mann)



## PREFACIO

La epistemología histórica es un movimiento muy reciente en la historia y filosofía de las ciencias. Sus inicios caben ser fechados en las últimas décadas del siglo XX y principios del siglo XXI, con la publicación de trabajos pioneros tan celebrados como *Questions of Evidence: Proof, Practice, and Persuasion across the Disciplines* [1994] de James Chandler, Arnold I. Davidson y Harry D. Harootunian; *Toward a History of Epistemic Things: Synthesizing Proteins in the Test Tube* [1997] de Hans-Jörg Rheinberger; o *Biographies of Scientific Objects* [2000], un monográfico editado por Lorraine Daston. Otras obras de gran calado vienen a sumarse a esta corriente como *The Emergence of Sexuality: Historical Epistemology and the Formation of Concepts* [2002] de Arnold Davidson o *Historical Ontology* [2002] de Ian Hacking. Esta orientación filosófica e historiográfica se caracteriza por su énfasis en la historicidad de nuestros referentes epistemológicos como la “objetividad”, la “demostración” o la “explicación”. Asimismo, establece que la historia de la ciencia no tiene que ver tanto con la evolución de diversos planteamientos teóricos en torno a objetos científicos inmutables como con la variabilidad temporal y local de las entidades científicas que articulan el conocimiento y la práctica científica.

En último término, nos encontramos ante una propuesta que involucraría modificaciones sustantivas en lo que se refiere a la comprensión histórica y social de la ciencia. En especial con relación a la forma de concebir 1) el cambio científico, 2) los modos en que se estructuran el conocimiento y la práctica científica, 3) las condiciones de validación de la evidencia, de los enunciados y de las explicaciones y 4) las

estrategias heurísticas y discursivas empleadas en la historia e historiografía de la ciencia.

En la actualidad, la epistemología histórica ha traspasado los ámbitos americano y germano en los que surgió, adquiriendo una gran presencia en otros contextos como el francés o el italiano. Una vez consolidada en virtud de su adscripción a instituciones tan reputadas como el *Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte* de Berlín, el *The Committee on the Conceptual and Historical Studies of Science* de la Universidad de Chicago, el *Collège de France* o los departamentos de historia de la ciencia de las universidades de Toronto y Harvard, su espacio de influencia ha alcanzado prácticamente toda Europa. Sobre todo, a partir de la creación de una red internacional de investigación con la *International Max Planck Research Network in History of Scientific Objects*, en la que filósofos e historiadores como Peter Lipton (Universidad de Cambridge), Peter Galison (Universidad de Harvard), Dominique Pestre (Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales, París) o Simon Schaffer (Universidad de Cambridge) están colaborando con Günter Abel (Universidad Técnica de Berlín), Paolo Galluzzi (Instituto y Museo de Historia de la Ciencia, Florencia), Michael Hagner (ETH Zürich), Wolfgang Krohn (Universidad de Bielefeld), Claudio Pogliano (Universidad de Pisa) o Helmuth Trischler (Deutsches Museum, Munich), entre otros.

En el caso español, la epistemología histórica todavía no ha adquirido un gran protagonismo. La presente investigación pretende cubrir en lo posible esta ausencia, sirviendo al menos como una introducción a sus núcleos temáticos principales y a sus problemáticas específicas. También aspira a ofrecer una revisión crítica poniendo de relieve sus antecedentes filosóficos. A la vista está que la propagación por toda Europa de la epistemología histórica no ha ido paralela a una puesta en cuestión de sus presupuestos teóricos ni a una reconstrucción de su propio pasado. Esta tarea necesaria e ineludible ha quedado oculta por los sucesivos éxitos obtenidos por sus estudios históricos y por el reconocimiento generalizado de su metodología historiográfica. Pero por extraño que parezca, una buena parte de sus aportaciones fueron ya formuladas con anterioridad en las obras de personalidades tan significativas como Wilhelm Dilthey, Ernst Cassirer, Martin Heidegger, Hans Jonas o Hans Blumenberg. Por otra parte, diversos especialistas como Michael Friedman o Gary Gutting han coincidido en la necesidad de ofrecer una tradición interpretativa relacionada con la filosofía continental

de la ciencia. En nuestra opinión la epistemología histórica puede beneficiarse de una revisión en este sentido. El propósito fundamental de esta tesis ha sido mostrar las opciones hermenéuticas disponibles y describir un modelo historiográfico consecuente.

## INTRODUCCIÓN

¿Es también la epistemología histórica un MacGuffin? Entre las múltiples y sutiles críticas que Hans Blumenberg hizo a la obra de Heidegger —e incluso al propio Heidegger— podemos encontrar la vertida en un trabajo publicado póstumamente bajo el título *Ein mögliches Selbstverständnis*. Allí Blumenberg sugería que con la ontología fundamental barruntada por el filósofo de Messkirch y, sobre todo, con su *Seinsgeschichte*, el ser quedaba convertido en un MacGuffin. Pero ¿qué es un MacGuffin?

Todo el que conozca el diálogo de 1966 entre los dos maestros del *thriller* cinematográfico, Alfred Hitchcock y François Truffaut, sabrá qué es un MacGuffin. [...] El secreto del MacGuffin consiste en que revelar su nombre sólo consigue aumentar la curiosidad por identificarlo cada vez que se presenta. Lo que a su vez supone para el maestro el desafío de intensificar el ocultamiento lógico en la presencia óptica. Dicho de otro modo: lo que es trivial para el sentido de una historia se le concede la distinción de la relevancia óptica. Para hacer plausible este requisito, Hitchcock intenta una conversación entre dos hombres en el ferrocarril. Uno de ellos pregunta al otro por el paquete que había colocado en la rejilla del vagón. Éste responde: “¡ah, eso!: es un MacGuffin”. A la nueva pregunta responde que es un aparato para capturar leones en las montañas de Adirondack. A lo que el primero replica: “pero si no hay leones en las montañas de Adirondack”. Y otra vez el otro: “ah, pues entonces tampoco es un MacGuffin”. Pero ¿basta este vacío? Entonces no tendría por qué existir el paquete en la rejilla que había puesto en marcha el diálogo [...]. En el MacGuffin, cuya única distinción es su identidad, se condensa un secreto que justifica todos los dispendios, todos los ajetreos, toda la vida gastada en mantener el suspense de la trama. Un hombre es portador de un conocimiento, de un material, de una fórmula, de un croquis, que se supone son terriblemente importantes; pero lo principal no es que al final se desvele el misterio; es más: no se puede permitir, si lo que se



pretende es evitar la decepción de que fue totalmente absurdo convertir este asunto en una cuestión de vida o muerte [...]. La función del MacGuffin, en tanto que magnitud indeterminada, era proporcionar suspense a la trama. Hitchcock también puede mostrarlo a partir de su experiencia como creador de “suspense”, sin necesidad de recurrir a esta historia: “lo más importante que he aprendido en el curso de los años es que el Macguffin no es nada. Estoy convencido de ello, aunque sé por propia experiencia que es difícil convencer de ello a otros [...]”. No hay leones en las Adirondack. Pero ¡ay del viajero que dude de que en la maleta de su compañero de viaje hay un artilugio para cazar leones allí! A cambio de un conocimiento que no vale nada, ha vendido la intriga que debía ir creciendo durante las largas horas de viaje al mirar el enigmático equipaje.<sup>1</sup>

Equiparar el ser con el MacGuffin era tanto como declarar sin reservas su profunda vacuidad. Con ello quedaban apresadas las dificultades que Heidegger encontró a la hora de llevar a su plenitud el programa presentado en su *Sein und Zeit*. La metafísica preparatoria del *Dasein* había fracasado en su objetivo prioritario de abrir el camino a una ontología general marcada por el tiempo. La crónica de las epifanías del ser, que recogía con expectación los momentos de sus apariciones y ocultamientos sucesivos, era similar a la concepción enormemente vaga del MacGuffin que movía a los personajes de Hitchcock. La historicidad del ser que Heidegger aspiraba a domeñar con su hermenéutica de la facticidad es, como veremos, muy afín a la historicidad gnoseológica que la epistemología histórica detenta como su contribución fundamental. La “biografía de los objetos científicos” de esta última, máximo representante de “*la metafísica aplicada a la ciencia*”<sup>2</sup> —¿de qué metafísica estamos hablando?— viene amparada precisamente en una crónica minuciosa de la singular transformación de ciertas entidades científicas que surgen, evolucionan y se ocultan veleidosamente, de la misma manera que el ser heideggeriano o el MacGuffin se perpetuaban en una dinámica elusiva de reapariciones. Además, la producción historiográfica derivada de un modo u otro de este “nuevo historicismo”, como se ha caracterizado en algunas ocasiones, suscita una creciente curiosidad por saber qué es la epistemología histórica, por identificarla tras sus variadas y esquivas instancias: valores epistémicos, entidades científicas, referentes epistemológicos, validación de enunciados, etnologías de la razón, etc. La opacidad teórica de la epistemología histórica contrasta con la intensificación de su presencia: cada vez hay más estudios, más autores y más instituciones que inscriben

---

<sup>1</sup> Hans Blumenberg, *La posibilidad de comprenderse*, Madrid, Síntesis, 2002, pp. 154-5.

<sup>2</sup> Lorraine Daston, *Biographies of Scientific Objects*, Chicago University Press, 2000, p. 1.

sus propuestas y sus resultados en este horizonte. Como el MacGuffin, la epistemología histórica ha llevado el suspense a la historia de la ciencia y ha despertado la necesidad de indagar en sus fundamentos. Frente a la imagen consumada y altamente elaborada de otras orientaciones que le precedieron —desde las revoluciones científicas a los programas de investigación, o desde las falsaciones popperianas a las visiones estructurales de la ciencia— la epistemología histórica se ha caracterizado por la falta de certezas en relación con su objeto y por su pobre definición teórica. Esto es, no sé sabe con exactitud cómo entender la epistemología histórica, qué se puede encontrar en la historia de la ciencia, ni cuáles son los virajes que su desarrollo ha acarreado. No hay, ni puede haber, concepciones sustantivas de la ciencia y de su devenir. La historia carece de motores y el historiador de prescripciones. El suspense se mantiene así a causa de la naturaleza indeterminada, aunque presuntamente relevante, de la epistemología histórica, por su función de guía, por su aptitud para crear un misterio renovable, pese a que su destino tardío pueda consistir en un descubrimiento decepcionante: era algo que ya sabíamos, una trivialidad. En ese caso, lo mejor sería quedarnos sin saber su contenido, como el MacGuffin de las películas de Hitchcock, puesto que los esfuerzos y las demoras habrían carecido en último término de justificación, más allá de una precaria complacencia basada en que lo importante fue, al igual que en Heidegger, el camino preparatorio, la demora productiva que nos mantuvo entretenidos y expectantes durante largas tardes.

Sin ser tan suspicaces, lo cierto es que se impone una exigencia más o menos urgente de clarificación conceptual. Es por eso que en la presente investigación hemos optado por la tarea ineludible de explorar la articulación teórica de la epistemología histórica y no, como suele ser común, reproducir mimética y acríticamente sus presupuestos básicos que, aunque sean vagamente formulados, no por ello están desprovistos de eficacia heurística ni de poder persuasivo. Sólo después de un recorrido por lo que consideramos son sus antecedentes y sus fundamentos filosóficos, hemos elaborado un estudio de caso informado por esta revisión. No obstante, debemos dejar constancia explícita de nuestra postura: las dudas sobre la caracterización actual de la epistemología histórica no significa ni mucho menos que la consideremos espuria. Todo lo contrario. En la medida en que es un planteamiento que ha demostrado abundantes logros historiográficos, acompañados de una singular capacidad descriptiva y explicativa; que se muestra original, ambiciosa y prometedora; que se cuenta entre las

principales corrientes de nuestro tiempo y que es a todas luces susceptible de reunir y sintetizar las aportaciones de tradiciones tanto analíticas como continentales, creemos que es la forma más acertada de acercarse a la ciencia. Ésta ha sido la presunción de la investigación que el lector tiene en sus manos.

En la parte primera de este trabajo, la cual incluye tres capítulos, hemos intentado reconstruir las líneas argumentativas de la epistemología histórica. Los dos primeros capítulos contienen el estado de la cuestión hasta la fecha. En el capítulo 1 presentamos la epistemología histórica como una tematización de la ciencia ligada a la formación de la experiencia científica. Nos detenemos en dos textos clave: *Biographies of Scientific Objects* de Lorraine Daston y *The Emergence of Sexuality* de Arnold Davidson. A nuestro juicio estas dos obras concurren en un estudio de las condiciones de posibilidad, dadas en el tiempo, del conocimiento y la práctica científica. Sea en términos de objetos científicos fluctuantes, de historia conceptual o incluso de estilos de razonamiento, la epistemología histórica aspira a dar cuenta de la génesis de la experiencia científica. En esas secciones introducimos también la idea de que este planteamiento resulta más comprensible si es puesto en relación con la crisis de la filosofía transcendental kantiana. Este marco histórico-filosófico es de suma importancia: a la deducción transcendental de las categorías le sigue la génesis de los conceptos y los objetos científicos; a los juicios sintéticos *a priori*, el estudio de los mecanismos de validación de enunciados científicos; al *factum* kantiano de la ciencia, que desconectaba la posibilidad de la ciencia de su facticidad, le sobrevive la confluencia de los aspectos epistemológicos y ontológicos con la dimensión histórica del saber científico; a la concepción holista del conocimiento, la descomposición de la experiencia científica en entidades, valores, etc.; a la estrategia sincrónica, en fin, el talante expresamente diacrónico. En la parte final del capítulo 1 sugerimos también una alternativa a la biografía de objetos científicos basada en los procedimientos de fenomenización y estabilización de entidades científicas. Inspirado en los trabajos de Paul de Man sobre retórica y epistemología, hablamos de especiación de objetos como una estrategia para dilucidar la demarcación de entidades científicas. Este capítulo finaliza con una caracterización de las innovaciones historiográficas que ha involucrado la epistemología histórica. Destacamos seis rasgos: la carga teórica, la discontinuidad, la desunidad, la parcialidad, la inestabilidad, la impersonalidad y la compatibilidad.

El capítulo 2 lo dedicamos en exclusiva a la ontología histórica de Ian Hacking. Este filósofo canadiense, profesor del reputado *Collège de France* en la cátedra de filosofía e historia de los conceptos científicos, ha contribuido en áreas tan diversas como la historia de las matemáticas, de las ciencias físicas y de las ciencias humanas y sociales. También ha colaborado en el desarrollo de orientaciones filosóficas tan sonadas como el llamado “nuevo experimentalismo” o incluso en una versión muy notable del interaccionismo simbólico, el “nominalismo dialéctico”. Aquí nos preocupa en especial su vinculación con la obra de Foucault y Crombie. En particular, con el criticismo histórico y la filosofía de los estilos de razonamiento científico. Al igual que en el caso de Davidson, los estilos son propuestos por Hacking como una teoría de la experiencia científica vinculada a la historicidad del conocimiento. Pese a que su conceptualización aún adolezca de múltiples ambigüedades, Hacking propone este constructo historiográfico como una herramienta poderosa capaz de generar una historia de la ciencia de larga duración. A nosotros nos interesa el trasfondo kantiano que subyace a sus planteamientos, por lo demás perfectamente reconocido por el propio Hacking.

El capítulo 3, último de la parte primera, está reservado a la filosofía continental de la ciencia. Los análisis precedentes nos pusieron en la pista de la crisis de la filosofía transcendental kantiana como el lugar idóneo en el que buscar la fundamentación de la epistemología histórica en términos de formación de la experiencia científica. Este resultado no puede dejar de ser relacionado con la revisión que diversos autores han hecho del positivismo lógico, entre los cuales destacan Alberto Coffa, Alan Richardson y Michael Friedman, entre otros muchos. Sus revisiones del positivismo lógico hacían de exponentes tan notorios como Carnap, Reichenbach o Weyl unos genuinos herederos del programa kantiano. No es posible obviar la presencia de un espíritu parecido al del filósofo de Königsberg en el memorable proyecto carnapiano de la *Aufbau*, consistente en diseñar un sistema constructivo en el que expresar los enunciados científicos y proporcionar una base estructural a los juicios objetivos. Siguiendo estas revisiones pioneras tratamos de defender que la llamada concepción heredada, circunscrita al estudio del estatus y función que las teorías desempeñan en la ciencia, debe ser reconsiderada, ampliando el célebre debate sobre la epistemología y ontología de las teorías científicas y la distinción observacional-teórico. Afirmamos la conveniencia de plantear una concepción no heredada en historia y filosofía de la ciencia, de raigambre

kantiana, que vendría a ser compartida tanto por el positivismo lógico como por la epistemología histórica. Lo que Friedman ha denominado “dinámicas del *a priori*”, nos sirve para rastrear la epistemología histórica en otros escenarios menos comunes. Será Gary Gutting, con su “filosofía continental de la ciencia”, quien nos abra las puertas a una reformulación de la epistemología histórica desde tradiciones netamente continentales. Toda esta secuencia argumentativa nos permite reposicionar la epistemología histórica no sólo como un segundo giro historicista, sino como un primer giro historiográfico que inaugura una *Big History of Science*. Acabamos esta sección con una caracterización provisional de la concepción no heredada basada en las dinámicas del *a priori*, el historicismo interno, la carga ontogenética, la interpretación no holista del cambio científico, los usos filosóficos de la historia y el reduccionismo historicista.

La parte segunda también consta de otros tres capítulos y se centra ante todo en los precedentes filosóficos de la epistemología histórica. En el capítulo 4 se recuperan los hitos fundamentales del kantismo así como de las propuestas que surgieron tras su disolución. A efectos de nuestra investigación, nos ha parecido más interesante concentrarnos en la crítica de la razón histórica de W. Dilthey y en las dos tradiciones neokantianas principales, representadas por la Escuela de Marburgo y la Escuela del Suroeste. Este período es determinante a la hora de explicar el abandono de los análisis sincrónicos de la experiencia en beneficio de los diacrónicos. Pero su mayor interés reside en que ése será el marco intelectual en el que se formarán Ernst Cassirer, perteneciente a la Escuela de Marburgo, y Martin Heidegger, vinculado inicialmente a la del Suroeste. Ya en el capítulo 5, proponemos que el encuentro en Davos de estas dos señeras figuras, con motivo del *Hochschulkurse* allí celebrado en la primavera de 1929, fecha la aparición de la epistemología histórica, auspiciada por la filosofía de las formas simbólicas de Cassirer, y de la ontología histórica, concretada en el análisis *a priori* de la facticidad del *Dasein* aplicado por Heidegger a la *Crítica de la razón pura* de Kant. La importancia de este episodio apenas puede ser exagerada. No sólo porque se ha convertido en un referente incuestionable de la historia de la filosofía, sino porque entre las múltiples repercusiones asociadas a este episodio también podemos encontrar la aparición de la dualidad filosofía analítica-filosofía continental, tal y como Friedman ha sostenido. Es poco sabido que entre los asistentes a esa serie de seminarios también cabía contar a Carnap, un tiempo antes de su emigración a los Estados Unidos y de su

furibunda diatriba con Heidegger al hilo del artículo “Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache”. Pero lo decisivo es que Davos consuma definitivamente la historización de Kant. Heidegger, en su *Kant und das Problem der Metaphysik*, concebía una radical interpretación de la obra de Kant, según la cual en su *Crítica* se habría propuesto una fundamentación de la metafísica partiendo de la esencia finita del hombre y no, como era habitualmente interpretado, una gnoseología vinculada a las ciencias exactas y naturales. El carácter humano de la razón, la posibilidad del conocimiento de los entes finitos, una completa hermenéutica de la facticidad del hombre, en suma, era la conclusión a la que habría llegado Kant. Ahora había que retomar su análisis de la facticidad como una vía preparatoria para una novedosa *metaphysica generalis* que nunca verá la luz. Por entonces, Cassirer estaba rematando su filosofía de las formas simbólicas, una teoría de la experiencia que veía su culminación en una antropología imbricada con la historia.

En el capítulo 6 llegamos, por así decir, al principio de esta introducción, a la crítica que Blumenberg hacía a Heidegger. En nuestra opinión, la obra de Blumenberg implica una síntesis de las tensiones histórico-filosóficas que operaban en Davos. En su metaforología convergen una multiplicidad verdaderamente abrumadora de tradiciones: la historia de los conceptos y de las ideas producida a partir de los trabajos de Dilthey, la fenomenología de E. Husserl, la ontología hermenéutica de Heidegger, la filosofía de las formas simbólicas de Cassirer, la antropología filosófica de H. Plessner y de A. Gehlen y, por supuesto, la compleja herencia kantiana, entre otras influencias. Pero más allá de su antropología filosófica de la ciencia o de sus lúcidas interpretaciones de la Modernidad, pretendemos posicionar su antropología fenomenológica de la historia —la expresión es de César G. Cantón<sup>3</sup>— como un modelo para la historia y filosofía de la ciencia, puesto que en ella se combinan con eficacia y coherencia los aspectos epistemológicos con los ontológicos, incorporando la contingencia y la historicidad. Además, la historiografía de Blumenberg anticipó muchos de los rasgos historiográficos puestos de relieve en la epistemología histórica contemporánea.

La parte tercera y última se asienta en la perspectiva proporcionada por la conjunción de los desarrollos de las tradiciones continentales y la epistemología

---

<sup>3</sup> Esta hipótesis la tomamos de César G. Cantón: *La metaforología de Blumenberg como destino de la analítica existencial*, Universidad Complutense de Madrid, 2004, pp. 53-8.

histórica. En el capítulo 7 trabajamos la obra de Kuhn desde la metaforología y la epistemología histórica, para extraer una imagen no holista del cambio científico, tácitamente asumida, por otra parte, por la epistemología histórica. Metáforas kuhnianas clave como la “revolución”, los “paradigmas” o las “matrices disciplinares” nos sirven para repensar su tipología singular del curso histórico que sigue la ciencia: ciencia normal-crisis-revolución-nueva ciencia normal. En los *Paradigmen zu einer Metaphorologie*, que vieron la luz dos años antes de que se publicara *The Structure of Scientific Revolutions*, Blumenberg describía una tipología de los cursos históricos que siguen las metáforas en función de sus cualidades ontológicas. La conversión semántica de los paradigmas en Kuhn eliminó el señalado pluralismo que esta noción contenía, ocultando su sentido más común e incluso más relevante para su propia filosofía de la historia: que la ciencia, en su devenir, no sigue un único camino de transformación ni tiene porqué incidir en la totalidad. Esto es, el cambio científico puede afectar tan sólo a la ontología básica de la ciencia o a su sistema categorial. Las metafóricas de la epistemología histórica, por ejemplo, también lo han enseñado. Metáforas como la “emergencia”, el “surgimiento”, la “desaparición” o la “saliencia” han hecho viable una reelaboración del cambio científico, ahora considerado localmente.

En el capítulo 8 tematizamos las relaciones de Kuhn con la tradición kantiana, con la epistemología histórica y con la historia continental de la ciencia. Defendemos que sus planteamientos comparten con la epistemología histórica la tradición historiográfica francesa, a su vez muy influenciada por el kantismo. Si bien los historiadores que Kuhn desatendió son precisamente aquellos que mayor repercusión han tenido sobre la epistemología histórica. Nos ocupan los trabajos de É. Meyerson, E. Cassirer, A. Koyré, L. Brunschvicg, G. Bachelard y G. Canguilhem, entre otros.

El último capítulo de la tercera parte, el capítulo 9, está dedicado al encuentro de Cerisy-La-Salle. Intentamos reconstruir el coloquio sobre antropología histórica de la razón científica celebrado en el *Centre Culturel International* de ese municipio normando. Hasta cierto punto, podemos considerar este encuentro, organizado por Philippe Descola y Bruno Latour, como una suerte de réplica del episodio de Davos. En él, la epistemología histórica parece convertirse en antropología, de la misma manera que ocurrió con la historización del kantismo en las obras de Cassirer y Blumenberg. De esta manera se hace evidente cómo los desarrollos de la epistemología histórica,

elaborados a espaldas de la tradición continental, no han hecho sino repetir el destino de los movimientos historicistas continentales que le precedieron: concurrir en una antropología sometida al tiempo, enredada en la historia. En el encuentro de Cerisy participaron historiadores, filósofos y antropólogos de gran relevancia como Karine Chemla, Lorraine Daston, Peter Galison, Jean-Jacques Glassner, Ian Hacking, Claude Imbert, Fabian Muniesa, Hans-Jörg Rheinberger o Claude Rosental, entre otros. Las cuestiones allí tratadas fueron de índole muy diversa. Pero había algunas temáticas centrales: si la historia de la ciencia ya no se puede plantear como la crónica triunfalista de una racionalidad que se despliega en el tiempo, ¿cómo debemos entenderla entonces? ¿qué espacio debemos reservar, además, para las particularidades antropológicas ostentadas por la ciencia y qué relación guardan éstas con la objetividad científica? ¿cuál es el estatus de la producción científica a nivel simbólico o “*de lo falso cuando no es el simple y simétrico opuesto de la verdad*”<sup>4</sup>? A nuestro juicio, podemos situar las aportaciones de este encuentro en el contexto de las tradiciones continentales en tres ejes principales: la antropología y/o sociología de las formas de abstracción, la historia intercultural de la ciencia y la antropologización de la epistemología.

En el apartado de las conclusiones exponemos el *terminus ad quem* de nuestra investigación: diseñar un programa historiográfico que reúna los resultados obtenidos en nuestro recorrido histórico-filosófico. Tras resumir someramente los contenidos teóricos del trabajo y caracterizar la “vieja historia de la ciencia”, pasamos a elaborar una lista de los rasgos más notables que debiera tener la “nueva historia de la ciencia”. Estas serían las notas más destacables: posibilismo, carga histórica, usos filosóficos, historicismo estructural, fenomenización de objetos, localismo, fragmentariedad, culturalismo, antropologización de la epistemología, heurística simbólica y libertad epistémica.

En el apéndice tratamos de aplicar esta orientación historiográfica a un estudio de caso. Con el título “Físicas de la mente, 1855-1890. Metáforas de la subjetividad en la psicología experimental decimonónica”, investigamos los procesos de transferencia de categorías entre las ciencias físicas y las llamadas ciencias de la mente. Nociones como “fuerza de voluntad”, “fuerza de asociación”, “energía mental” o “descargas

---

<sup>4</sup> Página Web de Bruno Latour en la que comenta la convocatoria del coloquio: <http://www.ensmp.fr/~latour/expositions/Cerisy.html>.



emocionales” fueron introducidas a través de una pregnante metafórica basada en el movimiento mental. Esto es, la tendencia mayoritaria, tanto en el mundo anglosajón como en el alemán o el francés, era conceptualizar la actividad subjetiva como un tipo singular de movimiento interno, análogo de alguna manera a las mecánicas y dinámicas modernas. Personalidades tan célebres como A. Bain, F. Galton, H. Maudsley, D. Ferrier, G. Fechner, H. Helmholtz, W. James o H. Taine, entre otros muchos, utilizaron con abundancia de estas categorizaciones para esclarecer los procesos intrapsíquicos. Dichas metafóricas fisicalistas conllevaban todo un universo semántico susceptible de ser transferido al estudio de los fenómenos psicológicos. Es así como tratamos de evidenciar que el surgimiento y transmisión de metáforas en el seno del discurso científico puede estar conectado con cuestiones de gran calado como la práctica científica, la transmisión de categorías de unas disciplinas a otras, la generación de enunciados legales, la introducción de conceptos métricos, el cambio teórico, la aparición de nuevos objetos de atención teórica o, con carácter más general, la historicidad de la ciencia. En el caso considerado, la selección de autores y de motivos se ha restringido a algunos de los personajes y temas de cierta representatividad en la psicología experimental decimonónica. Huelga decir que este trabajo debería ser completado tanto con la referencia a otras autoridades de la época como con las contribuciones de otros muchos psicólogos más recientes como Th. Lipps, K. Lewin, C. Jung, C. Stumpf, W. Ostwald o K. Koffka, quienes emplean con abundancia metáforas tomadas de la física como “campo psicológico”, “(des)equilibrio mental” o “dinámica de grupo”. A lo largo de este estudio de caso, en suma, hemos intentado mostrar el rendimiento heurístico de nuestro programa historiográfico en la historia de la psicología. Consideramos que este modelo es susceptible de ser extrapolado a diversas áreas de la historia de la ciencia sin menoscabo de otros planteamientos historiográficos vigentes en la actualidad ni de futuras revisiones y reactualizaciones.



# PARTE I



## LA EPISTEMOLOGÍA HISTÓRICA Y LA FORMACIÓN DE LA EXPERIENCIA CIENTÍFICA

La aparición en el año 2000 del libro editado por Lorraine Daston *Biographies of Scientific Objects* fue un acontecimiento bienvenido por muchos estudiosos de la historia y filosofía de la ciencia. En este trabajo se compilaban artículos relacionados con la historia de las matemáticas, de la psicología, la etnología, la sociología, las ciencias de la vida, la antropología, la física e incluso la teología medieval. Considerado en conjunto, *Biographies* produce una impresión de amalgama e incluso de cierta arbitrariedad. Pero no cabe duda de que constituye una aportación historiográfica y filosófica enormemente significativa, tanto por los estudios de caso sobre entidades científicas altamente elusivas como por abrir las puertas al desarrollo de una nueva corriente: la epistemología y la ontología históricas.

En el año 2002 aparecía otro libro emblemático: Arnold Davidson publicaba su *The Emergence of Sexuality. Historical Epistemology and the Formation of Concepts*. En este texto se reunían ocho ensayos dedicados a la evolución de las condiciones de validación de los enunciados científicos y a la formación de categorías científicas ligadas a la sexualidad, la perversión y la monstruosidad. Davidson buscaba comprender los mecanismos en virtud de los cuales se produce nuestra experiencia de la normatividad, así como la identificación eventual de las desviaciones y la puesta en marcha de los pertinentes correctivos retórico-epistémicos. Más específicamente, sus ensayos se centraban en la historia del razonamiento científico como el lugar en el que se genera la idoneidad de las explicaciones y la emergencia de nuevas y diferenciadas

estructuras de conocimiento. De esta manera, adquiriría protagonismo la génesis de pruebas o evidencias: en ella se podían investigar las condiciones de validación del conocimiento. Dicho de otro modo, la cuestión fundamental consistía ahora en dilucidar cómo un cierto enunciado se vuelve susceptible de adquirir un valor de verdad, frente a otros enunciados que son sistemáticamente descartados, reconocidos por su inadecuación. El problema central, por tanto, pasaba por una investigación histórica detallada sobre las condiciones de posibilidad, históricamente dadas, del conocimiento científico. El libro de Davidson suponía una resolución de las tensiones teóricas introducidas en *Biographies*.

### **La epistemología histórica y el kantismo**

De acuerdo con la imagen más difundida, el historicismo en filosofía de la ciencia comenzó con autores como Thomas S. Kuhn, Imre Lakatos o Paul Feyerabend. Pero si revisamos con cuidado la tradición interpretativa surgida tras la crisis de la filosofía transcendental kantiana —que también tematizaba la ciencia como problema filosófico— la imagen que obtenemos sobre los comienzos del historicismo es bastante diferente. Por de pronto, el uso de estudios históricos de caso como herramienta de análisis filosófico no tiene su punto de partida en *La estructura de las revoluciones científicas* de Kuhn, su posterior consolidación en las “reconstrucciones racionales” de Lakatos y su culminación en el militante antimetodologismo anarquista-dadaísta de Feyerabend, inspirado en episodios galileanos. El primer giro historicista, como veremos en próximos capítulos, es decimonónico y está vinculado más bien a la historia de las matemáticas y a la recepción filosófica de las ciencias humanas. Esto es, a la “revolución” de las geometrías no euclídeas; al drástico cambio en la concepción del espacio y del *a priori* criticista y, más remotamente, al proyecto diltheyano de elaborar una epistemología de las ciencias del espíritu. La necesidad de modificar el sujeto transcendental kantiano (y neokantiano) a la vista de estos y aquellos desarrollos en geometría, en teoría de la relatividad pero también en historia, en mitología y en lingüística, supuso una suerte de prehistoricismo conceptual o historicismo epistémico. Pero si bien es verdad que el estudio de caso como herramienta de análisis filosófico tiene sus ejemplos más excelsos en los trabajos de Carnap, Reichenbach y Weyl sobre

ciencias físicas —o incluso en el propio Kant—, serán Fleck y Cassirer los dos autores más destacados en el empleo de casuística histórica con fines filosóficos y desde planteamientos historicistas o prehistoricistas. Este breve recordatorio es pertinente para dilucidar la significación de *Biographies of Scientific Objects*, porque la clave de este último trabajo consiste, a nuestro juicio, en la disolución definitiva del sujeto transcendental y, en consecuencia, en la sustitución de la deducción transcendental de las categorías por la génesis histórica de los conceptos y los objetos científicos. Esto es, el horizonte teórico adecuado para valorar la epistemología histórica viene configurado, a nuestro entender, por la corrupción de la epistemología transcendental kantiana y las secuelas gnoseológicas, metafísicas y metodológicas subsecuentes.

Conviene también recordar que en el kantismo, la concepción del conocimiento es holista. El conocimiento es un sistema interconectado de juicios, basado en conceptos, en intuiciones sensibles y en estructuras lógico-cognitivas dadas *a priori*. La epistemología histórica vendría a redefinir este holismo en virtud de lo que podemos denominar, evocando a Foucault, como el *a priori* histórico.<sup>5</sup> La formación de objetos científicos como las entidades matemáticas<sup>6</sup>, los sueños<sup>7</sup>, el yo<sup>8</sup>, la sociedad<sup>9</sup>, la cultura<sup>10</sup>, el éter<sup>11</sup>, la mortalidad<sup>12</sup> o las partículas citoplasmáticas<sup>13</sup>, ponen de relieve la variabilidad de los marcos epistémicos en los que dichos objetos hacen su aparición. Las entidades del mundo han dejado de ser entidades transcendentales. El conocimiento y la conceptualización no requieren de una arquitectura subjetiva apriorística exenta de la historia y común a todo el género humano.

En otras palabras, la epistemología histórica es una forma de historicismo estructural en la medida en que las condiciones de posibilidad del conocimiento

---

<sup>5</sup> Michel Foucault, *La arqueología del saber* [1969], Buenos Aires, Siglo XXI, 2002, pp. 214-23.

<sup>6</sup> Rivka Feldhay, "Mathematical Entities in Scientific Discourse" en Lorraine Daston, *Biographies of Scientific Objects*, Chicago University Press, 2000, pp. 42-66.

<sup>7</sup> Doris Kaufmann, "Dreams and Self-consciousness" en Daston, *op. cit.*, pp. 67-85.

<sup>8</sup> Jan Goldstein, "Mutations of the Self in Old Regime and Postrevolutionary France" en Daston, *op. cit.*, pp. 86-116.

<sup>9</sup> Peter Wagner, "An Entirely New Object of Consciousness, of Volition, of Thought" en Daston, *op. cit.*, pp. 132-158.

<sup>10</sup> Marshall Sahlins, "'Sentimental Pessimism' and Ethnographic Experience" en Daston, *op. cit.*, pp. 158-202.

<sup>11</sup> Jed Z. Buchwald, "How the Ether Spawned the Microworld" en Daston, *op. cit.*, pp. 203-225.

<sup>12</sup> Theodore M. Porter, "Life Insurance, Medical Testing, and the Management of Mortality" en Daston, *op. cit.*, pp. 226-246.

<sup>13</sup> Hans-Jörg Rheinberger, "Cytoplasmic Particles" en Daston, *op. cit.*, pp. 270-294.

científico son inmanentes a las configuraciones fáctico-representacionales en las que se da la ciencia. Nada más alejado, por tanto, a la concepción kantiana del conocimiento, según la cual las intuiciones puras, las formas *a priori* del espacio y del tiempo se combinaban con el mundo empírico o fenoménico generando una síntesis necesaria. Para la epistemología histórica la cognición científica ni es única ni está determinada de una vez por todas. Antes bien, debe ponerse en relación con la producción de mundos científicos diferenciados, con nichos epistémicos dados históricamente y, por tanto, caracterizados por su singularidad. Pero no se piense que la epistemología histórica surge con la intención expresa de conmovir el edificio kantiano. Su formación, debemos dejarlo claro, está relacionada con el giro historicista en filosofía de la ciencia —en su sentido tradicional, esto es kuhniano— y con la institucionalización y posterior agotamiento de la historia de la ciencia como disciplina profesional y académicamente reconocida. No obstante, la dilucidación de su alcance filosófico e historiográfico pasa por una revisión de los fundamentos de la experiencia científica desde la herencia kantiana y neokantiana, según trataremos de demostrar en el resto de la presente investigación.

### **La biografía de los objetos científicos**

*Biographies* comienza con un breve texto de Lorraine Daston titulado “The Coming into Being of Scientific Objects” en el que se resumen las contribuciones del libro y se establecen algunos de sus presupuestos filosóficos y metodológicos. El ensayo de Daston es uno de los más importantes del colectivo por su claridad, su penetración, su exactitud y, en especial, porque sintetiza los fundamentos teóricos de una nueva corriente historiográfica. El propósito de su texto es examinar la metafísica aplicada a los estudios de la ciencia. Una “*metafísica sublunar del cambio*”<sup>14</sup> —en el sentido aristotélico— que reconoce grados de realidad y, en consecuencia, que difumina la dualidad entre existencia e inexistencia. Argumenta Daston que la ciencia posee objetos de atención teórica dotados de diversa capacidad para organizar la investigación científica. En particular, sostiene que estos objetos son susceptibles de adquirir mayor o

---

<sup>14</sup> Lorraine Daston, “The Coming into Being of Scientific Objects”, p. 1.



menor protagonismo en función de su “saliencia”. Con esta noción se conceptúan los grados de presencia-existencia de entidades científicas y sus mecanismos de producción en el seno de una comunidad investigadora.<sup>15</sup> Pero más allá de los restos de metafísica substancialista que este enfoque lleva consigo, Daston pretende enfatizar una ontología de procesos, una dinámica de entidades científicas que reposiciona los “hechos de novedad”<sup>16</sup> como un aspecto esencial de la actividad científica, pero sin reincidir en la polarización entre descubrimiento e invención. Los ensayos recogidos en *Biographies*, sostiene, no deben subsumirse en “una metafísica que fuerza a elegir entre invención y descubrimiento”<sup>17</sup>, entre lo construido y lo dado, sino que buscan explorar las relaciones entre novedad científica y ontología de objetos. De esta manera, frente a la tradición historiográfica que tematiza las anomalías, las controversias y las revoluciones como fuentes de la transformación de la ontología básica de la ciencia, la epistemología histórica recupera la herencia aristotélica basada en el conocimiento como curiosidad, fascinación o asombro. La historia o biografía de los objetos científicos no exalta las contiendas teóricas en torno a cuestiones de intrincada solución y en el que investigadores en pugna ponen en juego sus competencias y su reputación, sino que muestra la eventual necesidad, más bien poco melodramática, de introducir modificaciones en los diversos sistemas categoriales ante la irrupción de problemáticas imprevistas, no catalogadas y exentas de un adecuado acomodo conceptual.<sup>18</sup>

La contribución de Rivka Feldhay sobre “Entidades matemáticas en el discurso científico”, la de Doris Kaufmann sobre “Los sueños y la autoconsciencia”, la de Marshall Sahlins sobre el “Pesimismo sentimental y la experiencia etnográfica”, y así sucesivamente, no hacen sino dar contenido histórico concreto a este esquema ontoepistémico basado en la gestión de novedades, la metafísica aplicada y la cinética gnoseológica. Las mutaciones del yo en el Antiguo Régimen (Jan Goldstein), las huellas

---

<sup>15</sup> No podemos dejar de advertir el carácter psicologista de esta aproximación, puesto que estos grados de presencia-existencia son también grados de conciencia en el grupo investigador. Con ello, se perpetúa no tanto el dualismo ontológico existencia/inexistencia como el dualismo epistémico tradicional entre sujeto/objeto, por más que esta última dicotomía sea abiertamente denostada. Incurriendo en esta duplicidad, la saliencia de los objetos científicos es condición necesaria para su “emergencia”, esto es, para que adquieran carta de naturaleza y pasen a formar parte del repertorio de entidades investigadas por el grupo científico.

<sup>16</sup> *Ibid.*, p. 5.

<sup>17</sup> *Ibid.*

<sup>18</sup> El mejor ejemplo de esta historia de la ciencia basada en la novedad y la fascinación no la encontraremos, sin embargo, en *Biographies*, sino en un trabajo previo de Daston en colaboración con Katharine Park: *Wonders and the Order of Nature, 1150-1750*, New York, Zone Books, 1998.

dejadas por el éter en el micromundo (Jed Z. Buchwald) o la desaparición de las teorías del valor en economía (Gérard Jorland), repiten brillantemente y *ad nauseam* la misma matriz interpretativa a lo largo de todo el monográfico.

### La epistemología de la facticidad científica

Hacer plausible las “transformaciones semánticas”<sup>19</sup> de los objetos científicos es una de las principales contribuciones del colectivo editado por Daston. Pero en este trabajo también se evidencia, como ya mencionamos, el poder organizador de los campos de conocimiento e investigación que detentan ciertas entidades. En este sentido, el análisis filosófico de los objetos de atención teórica exige una revisión histórica de sus “trayectorias y usos”<sup>20</sup>, mostrándose así, como dice Hacking, que las “*ideas actuales tienen memorias*”<sup>21</sup>, que los conceptos epistemológicos son inconstantes y que las disciplinas y las investigaciones científicas se estructuran en torno a objetos inestables compartidos. La génesis o genealogía de estos objetos y de los procedimientos de justificación de creencias relacionados con su naturaleza es el tema de estudio de la epistemología histórica, por eso *Biographies* es hasta la fecha uno de los trabajos —junto con el de Davidson— más representativos de esta nueva orientación filosófica, por más que su tratamiento no sea plenamente explícito. Desde luego esto no es azaroso ni indica negligencia alguna, pues una de las dificultades más recurrentes en este tipo de aproximación surge en el momento de desligar los aspectos epistemológicos, de los ontológicos y de los históricos. Por ello en estos trabajos resulta complicado evitar el solapamiento de problemáticas que, desde una perspectiva sincrónica, deberían ser estudiadas independientemente. Pero aquí nos interesa más la dimensión conceptual —reservaremos el próximo capítulo para la ontológica—.

La fluctuación de objetos conforma los casos de transformación semántica. El significado de los conceptos está determinado en último término, por lo que Daston

---

<sup>19</sup> *Ibid.*, p. 4.

<sup>20</sup> I. Hacking, *Historical Ontology*, Cambridge and London, Harvard University Press, 2002, p. 8.

<sup>21</sup> *Ibid.*

denominará en otro lugar como “prácticas epistémicas”.<sup>22</sup> Esto es, el significado se concreta y se altera en su vinculación con la facticidad científica, en la interacción entre conceptos pero también en la interacción de éstos con el mundo. Dicho de otro modo, los conceptos científicos se individualizan y evolucionan por medio de su aplicación a objetos de atención teórica relativamente (in)estables. Nos interesa resaltar que el conocimiento, para la epistemología histórica, no se genera a través de una relación entre estructuras cognitivas formales y el contenido empírico. Por el contrario, podemos hablar de una epistemología de la facticidad científica, entendiendo con ello que las determinaciones representacionales permanecen imbricadas con los aspectos pragmáticos de la ciencia, siendo éstos a su vez el resultado de dilatados procesos históricos. La dinámica de categorías científicas encuentra sus mecanismos de transformación y transferencia en la actividad científica, que permanece gnoseológica e institucionalmente localizada. En este sentido, podemos decir que la epistemología histórica es claramente antiformalista y sustituye la coherencia lógica por el interaccionismo, declarándose, en consecuencia, partidaria de una epistemología descriptiva antiprescripcionista, enfrentada a cualquier pretensión de promover modelos de conocimiento universalmente válidos.

La producción de categorías, en suma, resulta inseparable de la evolución de objetos científicos, considerados estos últimos como realidades independientes, con vida propia y despojados de propiedades formales invariantes, aunque confinados en los espacios de interlocución y de acción generados por una comunidad científica coordinada. Tampoco es una casualidad que esta postura haya sido definida, por Hacking, como una fusión de nominalismo dinámico y realismo dialéctico<sup>23</sup>, afirmando que, por una parte, las prácticas epistémicas configuran y transforman los objetos científicos y, por otra, la realidad altera las concepciones que de ella tenemos, negando, además, estos dos extremos: que los objetos de la ciencia sean tan sólo una construcción sociolingüística o que estén dados de una vez por todas. Entre ambos umbrales, sin embargo, caben diversas y complejas matizaciones: el realismo gradual (Daston), los espacios conceptuales (Davidson), la eliminación de viejas dicotomías como

---

<sup>22</sup> L. Daston, “Scientific Error and the Ethos of Belief”, *Social Research*, N.Y., Spring 2005, vol 72, pp. 1-28.

<sup>23</sup> I. Hacking, *Historical Ontology*, Harvard University Press, Cambridge (Mass.) and London, 2002, pp. 1-26. Aunque Hacking reserve esta formulación para su propia posición filosófica, creemos que puede

descubrimiento/construcción o sujeto/objeto (Latour) o los estilos de razonamiento científico (Hacking/Davidson). Pero en *Biographies* ninguna de estas opciones es desarrollada de un modo sistemático. Tan sólo se muestra que la ontogénesis de los objetos científicos es decisiva para esclarecer el estatus gnoseológico y metafísico de la ciencia y para dilucidar las condiciones (históricas) de posibilidad del conocimiento científico. Tendremos que esperar al libro de Arnold Davidson *The Emergence of Sexuality. Historical Epistemology and the Formation of Concepts*, para una mayor desarrollo de estos tópicos y una mejor fundamentación de la epistemología histórica. Veámoslo.

### **La historia de la sexualidad, por ejemplo**

En conexión con la obra de George Canguilhem y, sobre todo, de Foucault, Arnold Davidson elabora en su *The Emergence of Sexuality* la historia de la tríada perversión-herencia-degeneración a través de sus transformaciones en el contexto de diversos espacios conceptuales y estilos de razonamiento científico. En particular, la historia de la perversión sexual le lleva a distinguir tres estilos. En primer lugar, un estilo anatómico-patológico según el cual la perversión sexual es un tipo de desarreglo reproductivo relacionado con la anormalidad de los órganos genitales. En segundo, y como variación del primero, un subtipo del estilo anatómico-patológico para el cual la perversión estaría vinculada más bien a una disfunción del instinto sexual, pero su etiología habría que buscarla en malformaciones de carácter psicofisiológico. En tercer y último lugar, identifica un estilo de razonamiento psiquiátrico, que haría de la perversión una enfermedad disfuncional psicogénica irreductible a las bases materiales de la mente humana. Estos tres estilos, propiciarían modos o formas de explicación incompatibles entre sí —y que quizá podríamos caracterizar por su inconmensurabilidad epistémica—. Con carácter más general, a Davidson le interesa estudiar el proceso de conversión de las nosologías clínicas —indisolublemente trabadas con la anatomía patológica— en “enfermedades funcionales”<sup>24</sup>, cuyos ejemplos más notables son la

---

servir para conceptualizar los fundamentos filosóficos compartidos por la ontología histórica y por la epistemología histórica.

<sup>24</sup> Arnold Davidson, *The Emergence of Sexuality. Historical Epistemology and the Formation of Concepts*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2002, pp. 2 y ss.

mencionada perversión sexual y la histeria. En esta transformación se reflejaría un cambio en los procedimientos de obtención de evidencias propios de la práctica clínica que, paulatinamente, abandonarían o cerrarían el cuerpo [*“closing up the corpses”*] para pasar a indagar en las manifestaciones de la subjetividad como el genuino *locus* de la prueba. Por el camino se producirían nuevos espacios conceptuales y objetuales que terminarían por desplazar la obsesión por la anatomía cerebral en pos del estudio metódico de la dinámica psíquica. Con este reemplazo también quedarían abandonados cierto tipo de enunciados como candidatos susceptibles de adquirir un valor de verdad. La explicación de la enfermedad no podía ser entonces atribuida ni a los órganos reproductivos ni a la patología cerebral. Ninguna explicación de este tipo era admitida como válida, y las condiciones epistémicas y conceptuales quedaban desligadas de la evidencia empírica (fisiológica). Que las perversiones sexuales y otras enfermedades psicológicas eran funcionalmente autónomas del cerebro ya no era considerado un absurdo teórico, más bien el horizonte en el que encontrar un remedio terapéutico para el nuevo tipo de sujeto humano: el perverso. Por ende, la anatomía patológica perdía también su influencia en la descripción y clasificación de las perversiones. El objeto de estudio era ahora el instinto y su eventual alteración.

En definitiva, la prioridad anatómica era reemplazada por la prioridad psicológica y desde ella se producían las condiciones necesarias para el establecimiento de enunciados, de explicaciones, causas y pruebas. Las teorías basadas en la anormalidad de tejidos y órganos eran sustituidas por interpretaciones de tipo mentalista, por ejemplo asociativo, articuladas por medio de categorías psiquiátricas dispuestas a tal efecto. De este modo, Davidson llegaba a un núcleo foucaultiano claro: la ontología de nosotros mismos. Antes de la invención del estilo de razonamiento psiquiátrico no existían perversos. Después de él la perversión pasará a formar parte de la personalidad, adquiriendo por añadidura un sentido moral. La deformidad, una vez cerrado el cuerpo, pertenecía a la esfera ética y personal. Las categorías y conceptualizaciones del yo, no sólo determinaban la mirada del otro, sino que uno mismo pasaba a percibirse como un monstruo. Desde una perspectiva histórica, asistimos a un caso claro de genealogía del sujeto vinculada a las nuevas categorizaciones decimonónicas de la subjetividad. De la enfermedad del cuerpo vamos a la morbilidad psicológica consciente, de las prácticas clínicas a una arqueología de los

espacios o estratos conceptuales que configuran una tipología singular de sujeto occidental.

### **Historia epistemológica de las ciencias**

La historia de la sexualidad y de la perversión le permite a Davidson intentar una epistemología historiográfica centrada en la formación de diversos “dominios de conocimiento”<sup>25</sup> y que combina los aspectos gnoseológicos con los metafísicos. Siguiendo a Michel Foucault, este profesor de la Universidad de Chicago sostiene que los dominios de conocimiento están regidos por sistemas normativos específicos que determinan, a su vez, los procesos de constitución de la experiencia. Hay aquí dos ideas fundamentales. Por una parte, las estrategias narrativas propias de la historia de la ciencia deben ser modificadas en virtud de la historicidad de dichos dominios: el relato histórico tiene por cometido rastrear y adecuarse a la variación conceptual y objetual mostrada en el devenir de las articulaciones categoriales. De otra, la historicidad de estos dominios de la perversión pone de relieve la formación de la experiencia de la sexualidad y ejemplariza la génesis histórica de la epistemología. En suma, debemos diseñar una epistemología histórica entendida como historia de la ciencia, que se haga cargo de la genealogía de la experiencia científica y que a su vez incorpore las pertinentes modificaciones historiográficas.<sup>26</sup> Davidson hace converger esta doble tensión (epistemológica e historiográfica) en la historia de la perversión. Nos interesa destacar que la desiderata o tesis última consiste en afirmar que la historia y la epistemología de la ciencia tendrán un desarrollo correcto si atienden a la relación entre la consolidación de formas de experiencia y la emergencia de sistemas de conocimiento. La perversión y el pervertido, la deformación anatómica y la monstruosidad moral son casos especialmente representativos de esta relación entre formas de experiencia y sistemas de conocimiento. El concepto médico de perversión no estuvo en circulación hasta mediados del siglo XIX y, por tanto, no hubo pervertidos antes de esa fecha. El surgimiento de este concepto no sólo generó la aparición de un nuevo tipo humano,

---

<sup>25</sup> *Ibid*, p. 31.

<sup>26</sup> Para esta cuestión véase el último apartado del presente capítulo.

como dijimos más atrás, sino un espacio de experiencia inédito que Davidson trata de detallar con esmero.<sup>27</sup>

Llegados a este punto podemos observar claramente la fusión entre la epistemología histórica, la biografía de los objetos científicos y aquello que Hacking llamará “ontología histórica” —según veremos en el próximo capítulo—. En cierta medida, y como menciona el propio Davidson<sup>28</sup>, la reconstrucción de las epistemes vinculadas con la evolución de la perversión sexual muestra los procesos de configuración de objetos de atención teórica derivados de la interacción de las categorías con la realidad. Las categorías, aplicadas a amplias muestras de población, acaban por transformar dichas muestras, puesto que los individuos que las componen pasan a interpretarse a sí mismos a partir de esas conceptualizaciones y, con ello, son (auto)modificados y adquieren otra entidad. Por esto mismo, Davidson acepta la historia epistemológica de las ciencias propuesta por Gaston Bachelard, George Canguilhem y Foucault, porque los conceptos científicos producen y articulan regiones de experiencia, adquieren un valor práctico y una eficiencia causal, se vuelven capaces de generar y gestionar las más diversas entidades científicas: la epistemología cambia el mundo, las imagerías y representaciones de la sexualidad altera la relación con el cuerpo, la historia de la perversión lo explicita hasta la saciedad. En la tradición historiográfica de estos autores, tiene cabida la historia de la verdad científica, esto es, la historia de los enunciados susceptibles (y no susceptibles) de obtener un valor de verdad, de ser socialmente distribuidos, mostrando así, en palabras de Foucault, el “inconsciente positivo del conocimiento”<sup>29</sup>: el conjunto de reglas y normas, la práctica discursiva, que hace posible los diferentes tipos de proposiciones. La delimitación de un campo de objetos, la instauración de una perspectiva legítima para el agente del conocimiento, la fijación de las normas que regulan la elaboración de conceptos y teorías, las prescripciones que guían la elección y exclusión de las herramientas intelectuales y del modo de emplearlas, son algunos de los tópicos que la historiografía de la ciencia francesa enseñó y que tienen una plenitud incontestable en la historia de la perversión sexual emprendida por Davidson. La historia epistemológica de las ciencias involucra la

---

<sup>27</sup> *Ibid.*, pp. 1-65.

<sup>28</sup> *Ibid.*, p. 57.

<sup>29</sup> Michel Foucault, *The Order of Things: An Archaeology of the Human Sciences*, New York, 1970, p. XI, citado por A. Davidson, *op. cit.*, p. 67.

epistemología histórica de la ciencia. Al menos así ocurre con la historia de la sexualidad.

### **Teoría de la experiencia científica**

El estudio de las teorías anatómicas, fisiológicas y psiquiátricas de la sexualidad requiere una historia conceptual. Pese a que el objetivo fundamental y último de la obra de Davidson sea dilucidar la evolución de las condiciones de validación de los enunciados científicos y, por extensión, mostrar las condiciones de posibilidad del conocimiento científico, es un requisito previo investigar las categorías científicas elementales que componen dichos enunciados. De esta manera, Davidson propone la siguiente línea argumentativa. La historiografía de la ciencia francesa dispuso un amplio marco teórico basado en la historia epistemológica de la ciencia. A saber, lo decisivo es la génesis de la experiencia científica, el establecimiento de las diversas *epistemai* que sirven de trasfondo para la investigación científica. Dado que estas *epistemai* están sometidas al influjo del tiempo, la epistemología se vuelve histórica y la historia de la ciencia un estudio de la genealogía de los horizontes de conocimiento. Pero en la base de estos horizontes o dominios de conocimiento subyace una labor categorial primigenia cuyo resultado son los espacios conceptuales:

[...] Es necesaria una historia de los sistemas conceptuales estructuralmente relacionados, del espacio conceptual, que permanece debajo, o detrás, del trabajo de un autor particular, incluso de los grandes trabajos de grandes autores.<sup>30</sup>

La historia de los conceptos empleados, por ejemplo, en el psicoanálisis<sup>31</sup>, saca a la luz no sólo los orígenes históricos de las reglas de combinación categorial y enunciativa, sino que evidencia los modos de razonamiento empleados y, en el extremo, permite discernir lo que en una período concreto son los límites de lo concebible. Hasta cierto punto, el reto historiográfico consiste en una labor demarcativa de esos espacios conceptuales<sup>32</sup>, pues sólo así llegamos a vislumbrar las eventuales mutaciones

---

<sup>30</sup> *Ibid.*, p. 70.

<sup>31</sup> *Ibid.*, pp. 66-92

<sup>32</sup> *Ibid.*, p. 72.



epistémicas y “*la emergencia de una nueva mentalidad que hace posible, para uno o para todos, cambiar decisivamente nuestros hábitos mentales*”.<sup>33</sup> La formación de conceptos está cargada de consecuencias en lo que se refiere al establecimiento de diferentes sistemas de pensamiento y, en el final, a la institucionalización de una nueva mentalidad. Aspectos tan diversos como la historia de los sentimientos humanos, así la del horror que suscita el monstruo<sup>34</sup>, o la historia de las clasificaciones científicas<sup>35</sup>, convergen hacia una teoría del conocimiento y de la práctica científica basada en estilos de razonamiento. Es precisamente aquí donde cobra sentido la evolución de las condiciones de validación de los enunciados científicos y donde se ve a las claras cómo cierta forma de conocimiento se vuelve (im)posible. A su vez, la historicidad de los estilos de razonamiento permite asumir la idea central de la epistemología histórica francesa: que la génesis de la experiencia está confinada en épocas y contextos determinados y, por tanto, que la teoría del conocimiento no puede ser holista.

Los estilos de razonamiento científico, en el caso de Davidson, están relacionados con los espacios conceptuales y su historia. Sin embargo, rebasa este ámbito para convertirse en una teoría de la comprensión o una teoría de la experiencia científica:

El problema fundamental sobre el que me voy a centrar es el siguiente: ¿cuáles son las condiciones bajo las cuales los diversos tipos de enunciados pasan a ser comprensibles? No todo es comprensible en todo momento, ni para los individuos ni para períodos históricos enteros. [...] Con más precisión, estoy interesado, en primer lugar, en una forma particular de este problema de la comprensibilidad [*comprehensibility*]: ¿bajo qué condiciones podemos comprender diversos tipos de enunciados como verdaderos o falsos? No siempre un enunciado reclama el estatus de ser verdadero o falso, pero esos argumentos que demandan un estatus científico también exigen ser parte de un dominio de verdad y falsedad. Así, el problema principal al que me voy a dirigir es este: ¿bajo qué condiciones los enunciados son candidatos posibles a ser verdaderos o falsos de tal manera que reclamen la comprensibilidad de una ciencia?<sup>36</sup>

---

<sup>33</sup> *Ibid.*, p. 91.

<sup>34</sup> *Ibid.*, pp. 93-124.

<sup>35</sup> *Ibid.*, pp. 93-4.

<sup>36</sup> *Ibid.*, p. 127.

Ahora vemos nítidamente la razón por la cual Davidson se niega a entender los estilos de razonamiento en un sentido estrictamente psicológico. Pese a que permanezcan relacionados con las ideas de los individuos, con este constructo epistemológico e historiográfico pretende aludir a dimensiones suprapersonales, capaces de pervivir durante mucho tiempo y en las que reposa, precisamente, la inteligibilidad de las culturas científicas. Por tanto, los estilos de razonamiento acaban siendo una metafísica de la inteligibilidad que se especifica en una historia social de la verdad.<sup>37</sup> Es por eso también por lo que Foucault resulta tan oportuno, porque considera que el régimen de verdad está sometido a cierto mercadeo: constituye un sistema colectivo de procedimientos vinculados a la producción, regulación y distribución de conocimiento, asociado simultáneamente a las formas más diversas de dominio y control. La ciencia como disciplina y la disciplina como ciencia, el poder de la verdad y la verdad del poder. Todo ello son variaciones que expresan la conexión entre historia, sociedad y saber. Sin embargo, Davidson quiere ahondar en los estilos de razonamiento como una teoría de la experiencia y una epistemología de las ciencias. Para esto se sirve de las reflexiones de A. C. Crombie y Hacking sobre los estilos. Aunque lo veremos con más detalle en el próximo capítulo, no podemos dejar de mencionarlo brevemente aquí.

### **Los enunciados científicos y los estilos de razonamiento científico**

Davidson cita un significativo artículo de Hacking titulado “Language, Truth, and Reason”<sup>38</sup> con la finalidad de caracterizar los estilos:

- (1) Hay diferentes estilos de razonamiento científicos. Muchos de ellos son discernibles de nuestra propia historia. Emergen en puntos definidos y poseen trayectorias distintas de maduración. Algunos desaparecen, otros se vuelven fuertes.
- (2) La clase de proposiciones que necesariamente requieren un razonamiento para ser sustentadas tienen una positividad, un ser verdaderas o falsas, adquirida en virtud del estilo de razonamiento en el que se inscriben.

---

<sup>37</sup> *Ibid.*, pp. 128-9 y pp. 142-77.

<sup>38</sup> Recogido en Martin Hollis and Steven Lukes, *Rationality and Relativism* (ed.) MIT Press, Cambridge, 1982 y en *Historical Ontology*, obra citada, pp. 159-177.

- (3) Por lo tanto, muchas categorías de posibilidad, de lo que puede ser verdadero o falso, son contingentes, relacionadas con acontecimientos históricos y con ciertos estilos de razonamiento.
- (4) Podemos inferir que hay otras categorías de posibilidad que emergen en nuestra propia tradición.
- (5) No podemos pensar si los sistemas de pensamiento alternativos son mejores o peores que los nuestros, porque las proposiciones que utilizamos adquieren su sentido del método de razonamiento empleado. Las proposiciones no tienen existencia independiente de los modos de razonamiento de los que se parte.<sup>39</sup>

A juicio de Davidson, lo más reseñable de esta caracterización preliminar elaborada por Hacking es la vinculación entre estilos de razonamiento y enunciados. Pese a que Davidson considera la posibilidad de que haya enunciados que no requieran ningún estilo de razonamiento, le interesa en especial que la adjudicación de valores de verdad dependa de un estilo en particular. Esto no sólo supone negar el programa elementarista y atomista del significado, para el cual el valor de verdad de un enunciado pasa por la relación con la experiencia sensorial inmediata, sino reintroducir el holismo semántico que precisamente negaba como teoría de la experiencia. Con otras palabras, no cabe diseñar una teoría universal de la comprensión desligada de la historia y por ello válida para todos los tiempos, pero sí es viable e incluso necesario considerar las diversas epistemes holistamente, puesto que los productos cognitivos que de ellas se derivan son consistentes entre sí y con la totalidad restringida del estilo. Estamos, en definitiva, ante una epistemología de las concepciones del mundo. No es sorprendente que Davidson busque —al igual que Dilthey en su momento— una mayor clarificación en la formación de los conceptos y en sus propiedades expresivas (hermenéuticas). Para ello, recupera las aportaciones de Heinrich Wölfflin, un historiador del arte, con el objetivo último de teorizar sobre “*la función de los elementos formales y estructurales*” y las “*cualidades expresivas*”<sup>40</sup> de los estilos de razonamiento. Esto le permite operar una transferencia categorial desde la historia del arte a la historia de la ciencia: formas representacionales, modos de organización, substratos conceptuales, hábitos de analogía, estrategias de interpretación o cambios estilísticos son algunos de los tópicos ahora disponibles en la filosofía de los estilos de razonamiento científico. De la misma manera que Wölfflin en su *Principles of Art History: The Problem of the Development*

---

<sup>39</sup> Citado por Davidson, *op. cit.*, pp. 128-9.

<sup>40</sup> Davidson, *op. cit.*, p. 131.

*of Style in Later Art* [1950] propuso, en una estela kantiana<sup>41</sup>, una historia del espacio visual a partir de la evolución de un conjunto de categorías geométricas interrelacionadas —como plano, línea, etc.—, Davidson defiende que los estilos de razonamiento incluyen espacios conceptuales estructurados, pero susceptibles de sufrir transformaciones tanto en su aplicación como en las reglas que rigen su eventual crecimiento. Sin embargo, antes de sobrevenir el cambio estilístico, y al igual que ocurre en la historia del arte, se produce una estabilización en estructuras conceptuales:

Nuestros conceptos son estabilizados por un espacio conceptual, un estilo de razonamiento que especifica las reglas de uso de esos conceptos. Lo que a primera vista parecería idéntico, puede ser de hecho radicalmente diferente, dependiendo del modo preciso en el que el concepto enunciado es estabilizado. La misma palabra o frase puede ser estabilizada de maneras diversas, incluso opuestas. No comprenderemos qué se está diciendo a menos que poseamos un estilo de razonamiento que nos proporcione las condiciones de inscripción de las palabras. Los estilos dan sistematicidad, estructura e identidad a nuestro pensamiento. Son, si así puede ser dicho, el pegamento que mantiene unidas nuestras ideas.<sup>42</sup>

### **Estabilizar la experiencia**

La audacia del planteamiento de Davidson no se corresponde con un desarrollo teórico minucioso, aunque intentará aproximarse al argumento de la estabilización conceptual desde otro punto de vista: el proporcionado por la historiografía de Carlo Ginzburg y sus seguidores. Este historiador es conocido por sus trabajos sobre la inquisición y la brujería. En especial por su célebre *El queso y los gusanos* [1976], un texto que supuso la inauguración de la microhistoria italiana.<sup>43</sup> En lo que se refiere a la obra de Ginzburg, le interesa en especial sus análisis sobre los procedimientos de obtención de evidencias y las condiciones de validación de enunciados en el contexto de las pesquisas inquisitoriales.<sup>44</sup> En este caso, la cuestión a estabilizar era el concepto de justicia, entendido como el marco básico a partir del cual derivar todo el linaje de imputaciones,

---

<sup>41</sup> *Ibid.*, p. 132.

<sup>42</sup> *Ibid.*, p. 141.

<sup>43</sup> Para más detalles consúltese el colectivo editado por Justo Serna y Anaclet Pons, *Cómo se escribe la microhistoria: ensayo sobre Carlo Ginzburg*, Madrid, Cátedra, 2000.

<sup>44</sup> Davidson, *op. cit.*, pp. 142-77.

evidencias y ajusticiamientos. La positividad de la prueba debía ser puesta en relación con un sistema normativo derivado de las formas de religiosidad entonces vigentes. El cristianismo, en suma, era el estilo de razonamiento que gobernaba la validación de enunciados incriminatorios. Foucault, de nuevo, nos permite entender la problemática que le preocupa a Davidson:

Los esquemas de utilización, las reglas de uso, las constelaciones en las que éstas pueden entrar en juego, sus potencialidades estratégicas constituyen un *campo de estabilización* para los enunciados [...]. La constancia de un enunciado, el mantenimiento de su identidad a través de los eventos singulares de enunciación, sus dobleces a través de la identidad de formas, todo ello es una función del *campo de utilización* en que ellos se encuentran a sí mismos investidos.<sup>45</sup>

La dicotomía campo de estabilización/campo de utilización no sólo es puesta de relieve en los procesos inquisitoriales investigados por Carlo Ginzburg, sino también en la historia de la perversión y en el estudio de la función que los conceptos y las categorías psiquiátricas han desempeñado en la creación de la homosexualidad, el masoquismo o el sadismo. Las evidencias relacionadas con la homosexualidad, al igual que las pruebas que inculpan al pecador medieval, no preexisten a la instauración de conceptos, categorías, horizontes normativos o dominios de conocimiento. Antes bien, la recopilación de evidencias permanece ligada a la consolidación de estructuras epistémicas y a sus usos efectivos y posibles. En definitiva, lo que Foucault denomina “campo de estabilización”, Davidson lo llama estilo de razonamiento, el cual, a su vez, incluye su propio repertorio de utilidades (campo de utilización). Es el estilo quien crea las condiciones de posibilidad para la introducción de enunciados o conceptos nuevos, y estas condiciones son tanto teóricas como prácticas. Una vez inscrito o “integrado”<sup>46</sup> —en expresión de Ginzburg— el concepto o el enunciado resulta estabilizado no sólo por su conexión con el resto de estructuras epistémicas sino por su relación con un sistema uniforme de usos y de “potencialidades estratégicas”.<sup>47</sup> El análisis de los conceptos y el estudio de las condiciones de validación de enunciados nos remiten a las prácticas humanas.

---

<sup>45</sup> Michel Foucault, *L'Archéologie du savoir*, Paris, Editions Gallimard, 1969, pp. 136-7, en Arnold Davidson, *op.cit.*, p. 185.

<sup>46</sup> Davidson, *op. cit.*, pp. 159-62.

<sup>47</sup> *Ibid.*, p. 187.

## **La especiación de objetos científicos**

Hasta aquí, a nuestro entender, llegan las contribuciones de Davidson y Daston. Creemos que una forma de ampliar el debate y, a su vez, de elaborar el preámbulo a las propuestas de Hacking —las cuales veremos con mayor detenimiento en el próximo capítulo— puede ser con la “especiación de objetos científicos”. Con esta noción podemos tematizar tanto los procesos de estabilización de categorías y objetos como la historicidad de las epistemes o la génesis de la experiencia científica. Pero debemos tener presente que el concepto de “especiación”, aplicado al ámbito de la epistemología, fuera por tanto del horizonte presuntamente legítimo de las ciencias de la vida, aparece irremisiblemente dotado de una cualidad metafórica. Con esta noción queda invocada, además, buena parte del sofisticado y polémico pasado de la filosofía e historia de la ciencia, compuesto a partir de “tensiones esenciales” relacionadas con la tradición y la innovación, con la continuidad y la ruptura, con la perseverancia y la diferenciación, con todo aquello, en suma, que se caracteriza por una condición histórica distintiva.

Dentro del repertorio semántico movilizado por la especiación, ha poseído un lugar preeminente la emergencia y disolución de disciplinas científicas. En especial aquellas que son generadas y consolidadas al margen de las grandes revoluciones, en un proceso lento y persistente de composición. La historia de la ciencia ligada a esta especiación disciplinaria resulta ser como la del devenir biológico, una crónica del decurso de los organismos u organizaciones, según el caso, articulada a partir de la siguiente idea rectora: el progreso, acumulativo o no, sólo es posible gracias a la eliminación de las condiciones que lo hicieron posible. Como ya sugirió el propio Thomas S. Kuhn, principal promotor de los estudios histórico-filosóficos de especiación de disciplinas, la ciencia, a diferencia del arte, avanza hacia el futuro a costa de devorar su propio pasado. La finalidad de la historia consistiría en salvaguardar la memoria de lo extinto, de lo que se ha vuelto irrecuperable, pero que, no obstante, arroja no poca luz en la dilucidación del presente. La aparición de nuevas especies o especializaciones científicas supone con regularidad la aniquilación de sus precedentes y en estos precedentes podemos buscar la verdad sobre el cambio científico y la formación de modos de experiencia antes inéditos.

Así las cosas, el concepto de especiación nos serviría para comprender el vínculo entre ontología y tiempo, añadiendo además un cierto programa historiográfico centrado, por un lado, en la génesis de los cuerpos de conocimiento científico y, por otro, en su paulatina degradación y posterior disolución. La cualidad metafórica asociada a la especiación pasaría así por la confluencia del imaginario bioevolutivo con el de la ciencia. De esta manera, quedan transferidos a la historia el mismo tipo de explicación, de repertorios conceptuales y de heurística utilizados en las ciencias biológicas: ahora buscamos mutaciones, diversificación o transformaciones y eludimos la teleología, el fijismo o la inmutabilidad. Hasta cierto punto la historia de la ciencia se convierte, al igual que el bioevolucionismo, en una necrología histórica o hermenéutica de la desaparición, en la medida en que persigue las formas bajas de la vitalidad científica, resueltas a fenecer sin remedio.

Con los matices pertinentes, múltiples corrientes filosóficas compartirían este trasfondo metafórico. Los programas de investigación degenerativos de Lakatos, la epistemología evolucionista del último Popper, los cambios científicos sin revolución de Kuhn o las culturas de Lenoir, entre otras propuestas, son algunos ejemplos que cabe aducir. La biografía de objetos científicos de Lorraine Daston, la epistemología conceptual y los estilos de razonamiento de Arnold Davidson vienen a sumarse, precisamente, a esta duradera tradición interpretativa. Perpetuándose en la misma metafórica evolutiva, el énfasis recae ahora, y como hemos visto, no tanto en la globalidad de las disciplinas y la universalidad de su eventual transformación como en las modificaciones locales de la ciencia, en especial en relación con algunos de sus componentes básicos como las categorías, los valores o los objetos científicos, e incluso con referentes epistemológicos más intrincados como la “demonstración”, la “explicación” o la “validación de enunciados científicos”. Sin embargo, los rasgos de mutabilidad, inestabilidad o diversificación atribuidos a las disciplinas científicas, pasan en estas últimas propuestas a formar parte de los elementos constituyentes de la ciencia y no a macroestructuras epistemológicas como las teorías ni a facticidades como la instrumentación científica o la configuración de comunidades investigadoras.

La especiación de objetos científicos —y no de disciplinas— puede ser entendida como una de las principales novedades de esta historia (y filosofía) de la ciencia. Los estudios de Paul de Man sobre los procesos de fenomenalización de la

referencia nos pueden ayudar a entender la cuestión. Esto es, consideramos que la especiación de objetos científicos debe ser teorizada como una estabilización de los modos en que se manifiestan y se utilizan las entidades científicas, en particular en la regulación de los mecanismos de visualización y conceptualización de objetos. Sostenemos que la modificación de los procedimientos de estabilización y, por extensión, la variabilidad en la fenomenalización de las entidades científicas, es el lugar privilegiado de la historicidad. Veamos algunos aspectos de la obra de Paul de Man con la finalidad de centrar esta cuestión.

### **Retórica y epistemología: la aberración referencial**

Paul de Man [1919-1983] es uno de los filósofos y críticos literarios más influyentes de la segunda mitad del siglo XX. Formado en la Universidad de Harvard, fue profesor en diversas universidades americanas y europeas como la Universidad de Yale, la Universidad Johns Hopkins o la Universidad de Zürich. Sus aportaciones más relevantes se circunscriben en el contexto del análisis crítico-lingüístico de la estética, en especial de la literatura y de la teoría del arte. Fue uno de los principales promotores, en el ámbito anglosajón, de la deconstrucción francesa. Además de su ingente labor de exégesis de obras y autores señeros de la literatura occidental, como Baudelaire, Proust o Rilke, o del pensamiento filosófico, como Pascal, Kant o Hegel, sus ensayos convergen en la crítica a la pretendida estabilidad de las categorías estéticas. En textos como *The Rhetoric of Romanticism* [1984] o *The Resistance to Theory* [1986], afirmaba que los objetos estéticos están relacionados con las figuras y funciones del lenguaje que se resisten a ser fenomenalizados. Paul de Man enfatizaba de este modo la imbricación de los aspectos discursivos de la estética, con sus dimensiones ontológica y epistemológica. Así, la disquisición sobre la llamada “ideología estética”, uno de sus temas preferentes, es también una reflexión sobre las condiciones materiales y sobre las condiciones de significación de las producciones artísticas. Dicho con mayor claridad, el vínculo entre palabras y cosas es indisoluble, la metafísica puede y debe ser analizada desde las funciones tropológicas del lenguaje. La metáfora, la metonimia, la sinécdoque y todas sus variedades están dotadas de un alcance ontológico y epistémico de primer orden. En contra de la postura filosófica tradicional, que veía en todo ello meros



recursos estilísticos prescindibles y superables, De Man considera que estos sistemas tropológicos son simultáneamente la posibilidad y el límite mismo de la fenomenalización de la referencia lingüística y, por extensión, de la formación de objetos estéticos.

La relación entre retórica y epistemología, queda concretada en la relación entre referencia y retórica. La fenomenalización de la referencia se constituye a partir de las figuras tropológicas mencionadas. Esto implica que la referencia siempre detenta un carácter alegórico, que el desajuste entre pensamiento y mundo es permanente y que el vínculo entre nuestros sistemas categoriales y las realidades expresadas en ellos es indirecto. La función referencial del lenguaje resulta inevitable, pero en el bien entendido de que la referencialidad es aberrante. La sustitución de las palabras por las cosas, del sentido por el mundo, supone una disociación básica entre nuestros modos de representación y los contenidos reales que se pretenden apresar. El carácter aberrante de la referencia, es similar al de los instrumentos ópticos: resulta ser un signo que cifra una realidad subyacente. La ambigüedad, la imprecisión o la equivocidad no sólo son atributos del lenguaje sino que son intrínsecas a las configuraciones epistemológicas y metafísicas. Precisamente ellas fundan la historicidad de los objetos y de las representaciones. La necesidad de determinar la referencia choca con su naturaleza abierta y cambiante. En sus propias palabras: “*una narración cuenta incesantemente la historia de su propia aberración y sólo puede repetir esta aberración en distintos niveles de complejidad retórica*”.<sup>48</sup> La epistemología no se puede librar de su referencia aberrante. Es más, resulta equivocado aspirar a unas cotas excesivamente elevadas de rigor, en tanto esto supondría la eliminación vacua de la temporalidad por un dogmatismo intransigente y empobrecedor. El carácter aberrante de la referencia no es una suerte de daño epistemológico, como si se tratara de una aberración visual derivada de un maltrato o uso inadecuado del instrumental óptico, sino que involucra un cierto grado de libertad ontoepistémica que se ejerce a lo largo de la historia.

Precisamente en términos de fenomenalización y aberración referencial podemos entender las contribuciones de la biografía de los objetos científicos y la epistemología

---

<sup>48</sup> Paul de Man, *Allegories of Reading*, New Haven, Yale University Press, 1979, p. 162, citado por Andrzej Warminski, “Alegorías de la referencia” en Paul de Man, *La ideología estética*, Barcelona, Altaya, 1999, p. 34.

histórica. Como ya hemos visto, para estas propuestas las condiciones de posibilidad tanto de la formación de la ontología científica básica como del conocimiento son immanentes a las configuraciones fáctico-representacionales en las que se da la ciencia. En otras palabras, la génesis de categorías, valores y objetos científicos como la “objetividad”<sup>49</sup>, la “unidad”<sup>50</sup>, la “evidencia”<sup>51</sup>, la “personalidad múltiple”<sup>52</sup>, la “perversión”<sup>53</sup>, las “partículas citoplasmáticas”<sup>54</sup> o el proceso de conversión de la creencia en una realidad subjetiva dependiente de la voluntad<sup>55</sup>, ponen de relieve la variabilidad de los marcos epistémicos en los que dichos objetos hacen su aparición. Pero la elusividad de todos los componentes mencionados podemos subsumirla como un caso de aberración referencial o aberración ontológica y, a su vez, la aparición de objetos científicos puede ser entendida no tanto como un oscuro realismo gradual sino como una fenomenalización y estabilización de entidades. La insistencia de Lorraine Daston sobre la capacidad de ciertos objetos elusivos para movilizar diversas disciplinas científicas e incluso para organizar la investigación en una o varias áreas de conocimiento es pertinente en este contexto. El estudio histórico elaborado por Judy Johns Schloegel y Henning Schmidgen sobre los organismos celulares como objetos de investigación psicofisiológica nos puede servir para esclarecer esta cuestión, así como la estabilización fenoménica y la especiación de objetos.

---

<sup>49</sup> L. Daston, “Objectivity and the Escape from Peerspective”, *Social Studies of Science*, No. 22, 1991, pp. 597-618; L. Daston, P. Galison, “Image of Objectivity”, *Representations*, No. 40, Special Issue: Seeing Science, Autumn 1992, pp. 81-128. Véase también J. L. Barona, J. Moscoso, J. Pimentel (eds.): 2003, *La Ilustración y las ciencias. Para una historia de la objetividad*. Valencia, Universidad de Valencia.

<sup>50</sup> P. Galison y D. J. Stump (eds.), *The Disunity of Science: Boundaries, Contexts, and Power*. Stanford, CA: Stanford University Press, 1996.

<sup>51</sup> J. Chandler, A. I. Davidson, H. Harootunian (ed.), *Questions of Evidence: Proof, Practice, and Persuasion across the Disciplines*. Chicago; London, The University of Chicago Press, 1994.

<sup>52</sup> I. Hacking, *Rewriting the Soul: Multiple Personality and the Sciences of Memory*, obra citada.

<sup>53</sup> Arnold Davidson, *The Emergence of Sexuality. Historical Epistemology and the Formation of Concepts*. Harvard University Press, Cambridge, Massachussets, 2001.

<sup>54</sup> H.-J. Rheinberger, “Cytoplasmic Particles. The Trayectory of a Scientific Object” in L. Daston (ed.), *Biographies of Scientific Objects*, obra citada, pp. 270-94.

<sup>55</sup> L. Daston, “Scientific Error and the Ethos of Belief”, *Social Research*, N.Y., Spring 2005, vol 72, pp. 1-28.

## Los organismos celulares, por ejemplo

En un artículo publicado en el año 2002, Schloegel y Schmidgen se propusieron estudiar las relaciones de tres cuerpos de conocimiento afines pero distintos: la fisiología general, la psicología experimental y el evolucionismo.<sup>56</sup> Entre 1817 y 1918, estas tres disciplinas convergieron en torno a un único objeto de estudio: los microorganismos. En particular, seres unicelulares como los paramecios y las amebas comenzaron a figurar entre los artículos y las monografías dedicadas a la psicología experimental. Simultáneamente se estudiaban sus “propiedades psicológicas” —por medio de diversos experimentos ordenados a investigar sus respuestas conductuales— con la indagación en su estructura, composición e incluso anatomía. De este modo, *“no sólo se exploraban cuestiones fisiológicas generales sobre la propiedades básicas de todos los seres vivos, sino que también eran tematizadas cuestiones psicológicas importantes tales como la evolución de la individualidad, la conciencia y la agencia en el mundo vivo”*.<sup>57</sup> Dentro de los límites del evolucionismo, los seres unicelulares eran posicionados con ambigüedad en un ámbito limítrofe entre el organismo y la célula, entre el individuo y la colectividad e incluso entre lo mecánico y lo intencional. Nos interesa destacar en especial que estos objetos científicos se movieron a lo largo de diferentes dominios experimentales y no experimentales, sufriendo con ello diversas transformaciones ontológicas:

Argumentamos que en tanto “objetos provocativos”, los protozoos estimularon el pensamiento y los programas de investigación de los académicos del cambio de centuria, asimismo transportaron a nuevos dominios las prácticas e ideas asociadas a ellos. Los protozoos provocaron cuestiones científicas fundamentales sobre la naturaleza del individuo orgánico, la relación entre lo fisiológico y lo psicológico y los orígenes de la conciencia. A finales del siglo XIX, los científicos esperaron responder con sus estudios sobre organismos celulares a cuestiones del tipo: ¿son los movimientos adaptativos de los protozoos una expresión de la voluntad y la conciencia o simplemente el resultado de un proceso químico? ¿tienen sensaciones y percepciones a pesar de que no están dotados de sistema nervioso ni de órganos sensoriales? ¿son individuales? y si son individuales ¿se organizan en entidades mayores que podríamos llamar sociales? A la vista de estas cuestiones, los investigadores mantenían que los protozoos son organismos elementales y primitivos y que, de acuerdo con las lecciones tomadas de la teoría

---

<sup>56</sup> Judy Johns Schloegel and Henning Schmidgen, “General Physiology, Experimental Psychology, and Evolutionism. Unicellular Organisms as Objects of Psychophysiological Research, 1877-1918”, *Isis*, 2002, vol. 93, pp. 614-45.

<sup>57</sup> *Ibid*, p. 617.

celular y del darwinismo, deberían ser objetos de la psicofisiología. Pero también reconocieron que dichos organismos manifestaban propiedades psicológicas fundamentales propias de humanos —como la irritabilidad, la sensibilidad, la capacidad de aprender— aunque en una forma menos compleja.<sup>58</sup>

No nos podemos ocupar de los pormenores de este estudio de caso, pero debemos siquiera mencionar que la estabilización y la fenomenalización de los microorganismos como objeto científico pasaba por los métodos experimentales y las técnicas empleadas. La producción artificial de movimiento con descargas eléctricas, con luz o calor, los experimentos de vivisección, las prácticas observacionales y la consignación meticulosa de su actividad espontánea permitían la especiación de los protozoos como un objeto de investigación bien de la fisiología bien de la psicología experimental. Su carácter aberrante posibilitaba la determinación como una entidad unas veces emparentada con el estudio de la dinámica intrapsíquica y otras con la fisiología experimental.

No obstante, nos equivocaríamos si creyésemos que éste es un caso anecdótico relacionado con la demarcación de un objeto científico aberrante particular. Si, por ejemplo, en lugar de poner el énfasis en la entidad resultante que llega hasta nuestros días —el microorganismo— tematizamos el proceso de fenomenalización del objeto, hallamos una clave decisiva para entender gran parte de la ciencia practicada en esa época. Esto es, la especiación del objeto necesitaba de una adecuada exploración teórica y experimental sobre la eventual significación del movimiento ostentado por estas formas de vida: más que la especiación de los protozoos podemos hablar de una especiación del movimiento. Desde una perspectiva epistémica, era precisamente el movimiento lo que debía ser fenomenalizado y estabilizado, con el objetivo de definir la naturaleza de estos infusorios. No en vano, tanto la fisiología como la psicología experimental poseían una abundante tradición basada en movimientos, en la que eventualmente podrían tener cabida estos exóticos candidatos a objetos de investigación. En el siglo XIX se elaboraron numerosos estudios dedicados a movimientos corporales como la circulación sanguínea, la regeneración de tejidos, la variación de la presión arterial o la contracción muscular. Por añadidura, las investigaciones centradas en aquello que E.-J. Marey denominaba "*las funciones de la vida*" no sólo llevaban aparejadas toda una cultura de la exactitud que otorgaba a la

---

<sup>58</sup> *Ibid.*, p. 618.

medición refinada un valor incontestable sino que también involucraban una estandarización de las prácticas observacionales tendentes a demarcar objetos de atención teórica.<sup>59</sup>

Vemos que la noción de especiación nos permitiría estudiar las tramas conceptuales y la aparición de nuevas entidades científicas como los microorganismos de Schloegel y Schmidgen. Sirva este breve excursus como una sugerencia heurística para la fundamentación de una historia de la ciencia basada en la especiación de objetos científicos.

### **La epistemología histórica como historiografía**

Para finalizar este capítulo haremos mención, también brevemente, a las innovaciones historiográficas introducidas por la epistemología histórica. Como hemos visto, *Biographies of Scientific Objects* y *The Emergence of Sexuality* ponen de relieve que la ontogénesis de los objetos y categorías es decisiva para esclarecer el estatus gnoseológico y metafísico de la ciencia, y para dilucidar las condiciones (históricas) de posibilidad del conocimiento científico. Pero a su vez fundan una nueva historiografía de la ciencia. Desde las perspectivas abiertas por la epistemología histórica, la historia conceptual y los estilos de razonamiento podemos percibir cómo la historiografía tradicional ha incurrido con frecuencia en una utilización ingenua de nociones epistemológicas muy elaboradas, esgrimidas como si se trataran, en una variación del mito de lo dado, de entidades no problemáticas, exentas de la historia y disponibles de un modo espontáneo para uso del científico, del filósofo y del historiador. La historicidad de nociones como “demostración”, “explicación”, “objetividad” o “experimentación”, por citar, de nuevo, sólo unos cuantas, ha pasado en muchos casos completamente desapercibida. Teniendo presente esta crítica y las anteriores consideraciones, podemos resumir las innovaciones teóricas e historiográficas involucradas por la epistemología histórica como sigue:

---

<sup>59</sup> S. Chadarevian, “Graphical Method and Discipline: Self-Recording Instruments in Nineteenth-Century Physiology”, *Studies in History and Philosophy of Science*, pp. 267-91; K. M. Olesko, “The Meaning of Precision: Exact Sensibility in Early Nineteenth-Century in Germany” en N. Wise (ed.), *The Values of Precision. Exactitude*. Princeton University Press, New Jersey, 1995, pp. 104-33. El lector podrá encontrar más detalles sobre la especiación del movimiento en psicología en el estudio de caso incluido en el apéndice de la presente investigación.

a) Carga teórica. La historia de la ciencia es un discurso cargado de teoría. El historiador debe tener presente en todo momento que su labor es dependiente o permanece vinculada a un sistema de valores e incluso de prejuicios. Su historiografía está guiada por un conjunto determinable de ideas filosóficas, más o menos explícitas, que regulan aquello que merece ser tomado en consideración y el modo de hacerlo. Por tanto, su relato histórico está *a priori* fundado por una postura teórica concreta. La evidencia histórica no se impone por sí misma, sino que está sujeta a todo tipo de mecanismos retórico-constructivos. Nada impide, en consecuencia, los usos filosóficos de la historia, su utilización para dilucidar problemáticas filosóficas.

b) Discontinuidad. La historia de la ciencia no presenta una estructura deductiva. La coherencia histórica es en buena medida un efecto de la narración, una exigencia discursiva. Si tenemos en cuenta que la discontinuidad, los saltos, la ruptura entre unos períodos y otros parece ser la norma, nada nos autoriza a defender una teleología de resultados. No hay un desarrollo genético, una pauta o patrón de crecimiento identificable, antes bien, nos encontramos por todas partes con la desarticulación, con un gran número de procesos históricos que no parecen llevar a sitio alguno y que, tan sólo por una reconstrucción posterior orientada por el presente, pueden ser reconducidos a un itinerario de resultados que se acumulan paulatinamente. La historia y la historiografía debe estar interesada por los procesos más que por el éxito científico.

c) Desunidad. La historia de la ciencia no siempre forma una cadena de eventos equiparables. En la mayor parte de los casos resulta mistificador verter los diversos contenidos de la ciencia practicada en distintos períodos en una misma trama literaria. Sólo tardíamente se producen intentos de unificación (epistémica, ontológica, metodológica, etc.) puesto que lo habitual es que la ciencia esté internamente desunificada. Así las cosas, no es de extrañar que la historia de la ciencia sea fragmentaria, que se vea en la obligación de insistir una y otra vez en las diferencias fundamentales entre unas épocas y otras.

d) Parcialidad. El discurso histórico no está, ni mucho menos, en condiciones de dar cuenta de toda la historia de la ciencia. Es un mito, cuando no pura mística, creer en que es posible una historia total de la ciencia. El cambio científico ni es holista, a no ser en casos muy especiales, ni tiene por qué generar desequilibrio necesariamente. Esto es,

puede producirse un cambio que afecte sólo a ciertas dimensiones de la ciencia (a su ontología básica, a categorías particulares, a unos valores concretos, a la instrumentación, etc.) pero que, no obstante, no afecte a la disciplina en su conjunto. La historia de la ciencia puede dar cuenta del modo en que algunas entidades científicas son capaces de evolucionar de un modo autónomo, atravesando contextos gnoseológicos muy diversos. La actualidad no es una guía y se sospecha de aquellas historias de la ciencia que aspiren a ser completas, dado que llevar a cumplimiento esta pretensión sólo es viable a costa de incurrir en simplificaciones excesivas.

e) Inestabilidad. Los objetos de la investigación científica y de la narración histórica a menudo son inestables, poseen una historia y son historia. No permanecen inmutables a lo largo del tiempo, su ontología es variable de unas épocas a otras. La historia de la ciencia debe prestar atención a estos objetos fluctuantes y a la contingencia de los marcos epistémicos en que se inscriben. La historiografía puede cambiar su objeto porque el propio objeto de la ciencia es cambiante.

f) Impersonalidad. La historicidad de los sujetos de la ciencia, la biografía de los científicos, debe hacerse extensible a sus objetos de investigación, la biografía de los objetos de la ciencia. Esto es, no interesa tanto la reconstrucción de los contextos vitales referidos al científico como la reconstrucción de los contextos epistémicos relacionados con los objetos. En consecuencia, la coherencia narrativa no viene dada por la continuidad temporal de los sujetos que emprendieron la investigación, por la crónica de sus influencias o de las vicisitudes personales que atravesaron, sino por el estudio de la evolución y eventual fluctuación de los objetos científicos, por el examen de su irregularidad o de su capacidad para movilizar simultáneamente diversas disciplinas.

g) Compatibilidad narrativa. La multiplicidad de relatos es consustancial a la historia de la ciencia. Podemos tratar de componer una síntesis pero ésta terminará por ser marginada, alterada o superada por otras narraciones históricas subsecuentes. No hay un único relato correcto del pasado y no podemos aspirar a cerrar la historia. Aunque, por supuesto, no todos los discursos son válidos y es posible llegar a acuerdos locales.

Estos siete puntos a–g son una simplificación, e incluso una exageración, de la nueva historia e historiografía de la ciencia auspiciada por la epistemología histórica, entendiendo, además, que los diversos historiadores que practican este tipo de historia sustentan concepciones mucho más elaboradas y matizadas de lo que ahora nos interesa explicitar. No obstante, estos puntos sí nos pueden servir como referencia o como un conjunto de hipótesis de trabajo. La nueva historiografía involucrada por esta propuesta parece defender una narrativa cargada de teoría, discontinua, fragmentaria, parcial, inestable, objetual y compatible. Consecuencia, en fin, de incorporar una epistemología con tiempo, de practicar —aceptando la interpretación que Javier Moscoso hace del libro de Lorraine Daston— un segundo giro historicista.<sup>60</sup> Llevando esta hipótesis argumentativa un poco más lejos, podemos incluso hablar de un primer giro historiográfico: tras la rotunda consolidación de la historia de la ciencia como disciplina autónoma a mediados del siglo pasado, estamos ahora en condiciones de observar su primera gran mutación, potencialmente capaz de modificar la forma en que se está pensando la historia y filosofía de la ciencia. Sin embargo son muchos los temas que aún merecen una mayor elaboración. En el próximo capítulo volveremos a abordar la cuestión de los objetos científicos desde la perspectiva de la “ontología histórica” de Hacking.

---

<sup>60</sup> Javier Moscoso, “Biographies of Scientific Objects”, *Daimon*, n.º 24, 2001, p. 151.



A comienzos del siglo XXI, en el año 2002, otro libro importante venía a sumarse al panorama contemporáneo en historia y filosofía de la ciencia. Ian Hacking publicaba su *Historical Ontology*, una recopilación de varios de sus artículos publicados previamente en diversos lugares, pero vinculados por su temática: Michel Foucault, la historicidad epistémica, los usos filosóficos de la historia y la interacción entre categorías y objetos científicos. Este trabajo de Hacking, al igual que el monográfico editado por Daston, también produce una impresión de amalgama e incluso de cierta arbitrariedad. Pero no cabe duda de que constituye una aportación historiográfica y filosófica de primer orden, tanto por sus ensayos metodológicos como por consolidar una nueva corriente: la ontología histórica.

### **Representar la práctica científica**

La historia y la filosofía de la ciencia han sufrido importantes transformaciones desde los ya lejanos años sesenta del siglo pasado. Los nuevos desarrollos han provenido fundamentalmente del reconocimiento de la comunidad científica y de la instrumentación como temas de estudio con alcance filosófico-teórico y validez historiográfica. Los intentos de autores como H. Collins, S. Schaffer, S. Shapin, B. Latour y S. Woolgar, entre otros muchos, han estado encaminados a dilucidar las relaciones entre instrumentos científicos y grupos de investigación, perfilando con ello

una sugerente alternativa heurística. En particular, la gran cuestión destapada por estos estudios es la práctica científica y los modos en que ésta se vincula a la producción de conocimiento. Este problema parece involucrar nuevas formas en la comprensión filosófica de la ciencia.

La variedad de respuestas, algunas de ellas incompatibles, han dado a la cuestión de la práctica científica una significación y una actualidad incontestables, mostrando además la verdadera complejidad de la ciencia y de las estructuras ontoepistémicas, institucionales y metodológicas que la hacen posible. Debemos enfatizar que estas problemáticas han supuesto un desplazamiento de los temas abiertamente epistemológicos y teóricos en beneficio de una orientación más apegada a las genuinas determinaciones de la ciencia. Ya resultan impensables aquellos especialistas en epistemología, en metodología o en lógica que trataban sincrónicamente los fenómenos científicos sin tener presentes de alguna manera las versiones factuales de la ciencia.

La obra de Ian Hacking que vamos a comentar en este capítulo se suma implícitamente a esta tradición experimentalista con la singularidad de que pretende extraer las consecuencias epistemológicas e historiográficas de los estudios sobre la cultura material de la ciencia, de la sociología y la antropología del conocimiento científico, iniciando así un cierto retorno, desde las nuevas perspectivas abiertas por este viraje, al punto de partida gnoseológico. Él mismo, en su *Representing and Intervening*, un libro de 1983, denunciaba los excesos teoreticistas que privilegiaban la dimensión representacional de la ciencia en menoscabo de su carácter agente, de su capacidad para intervenir y transformar el mundo. Desde el período en que a Hacking le interesaba la cuestión, por así decir, de cómo hacer cosas con representaciones, nuevos temas le han venido ocupando, en especial, por seguir con el lema de Austin, la cuestión de cómo hacer personas con representaciones. Esto es, el realismo y la interacción categorial han pasado de ser investigadas en el marco de las ciencias físicas, a ser estudiadas en el contexto de las ciencias humanas, más concretamente en la psicología individual y social, cobrando de paso un gran protagonismo la obra de Michel Foucault. Pero pese a que todos estos cambios en su trayectoria intelectual como filósofo e historiador merecerían un tratamiento pormenorizado, aquí sólo nos vamos a ocupar de su última etapa, aquella que permanece vinculada a la epistemología histórica y a la filosofía continental.

## La ontología de nosotros mismos

El título de la obra de Ian Hacking, *Historical Ontology*<sup>61</sup>, proviene de un célebre ensayo de Michel Foucault, *¿Qué es la Ilustración?* [1984]. En ese trabajo Foucault hablaba de la “ontología histórica de nosotros mismos” —en una línea muy nietzscheana—, expresando así la historicidad del pensamiento y, de modo más general, la irreducible temporalidad de la experiencia.<sup>62</sup> Hacking hace suyos estos presupuestos con la intención de mostrar que ninguna subjetividad transcendental puede ser planteada con honestidad en las ciencias humanas y en la epistemología de la ciencia. Frente a esta subjetividad transcendental se interpone el sujeto histórico, sometido a múltiples transformaciones y eventuales “mejoras”.<sup>63</sup> Si Foucault cuestionó hasta la saciedad cualquier pretensión de trascender las determinaciones históricas con la vista puesta en la universalidad y la perdurabilidad —así por ejemplo con la noción de *autor*— Hacking lleva este debate a las ciencias de la memoria y a la historia de la psicopatología. De ello dan fe otros estudios como *Rewriting the Soul: Multiple Personality and the Sciences of Memory* [1995] y *Mad Travelers: Reflections on the Reality of Transient Mental Illnesses* [1998]. En la formación y disolución de enfermedades mentales como la personalidad múltiple o el fugismo se evidencia precisamente la ontología histórica de la subjetividad, los procesos de constitución de entidades científicas susceptibles de fluctuar a lo largo del tiempo. Sobre la personalidad múltiple a Hacking le interesa resaltar que no hay constancia de ella hasta muy entrado el siglo XIX y, sobre el fugismo, que ha desaparecido, como la histeria, del cuadro nosológico contemporáneo de la psicología clínica. Nos encontramos por tanto ante otra biografía de los objetos científicos, pero una biografía que se inscribe en las llamadas “ciencias blandas” y que está permanentemente dialogando con la filosofía postkantiana (Canguilhem, Bachelard, Foucault, Nietzsche, etc.).

En *Historical Ontology*, Hacking abunda en este repertorio de problemas con una aportación muy significativa, su “Making Up People”. En este artículo, escrito para un ciclo de conferencias celebrado en la Universidad de Stanford sobre la reconstrucción del individualismo, el filósofo e historiador canadiense defendía una

---

<sup>61</sup> Ian Hacking, *Historical Ontology*, Cambridge and London, Harvard University Press, 2002.

<sup>62</sup> En pocos sitios Foucault ha puesto de manifiesto tan persuasivamente la historicidad de la experiencia como en *Las palabras y las cosas* [1966], Madrid, Siglo XXI, 2006, en especial, pp. 26-82.

<sup>63</sup> Hacking, *op. cit.*, “Self-Improvement”, pp. 115-121.

versión filosóficamente informada del interaccionismo simbólico de George H. Mead<sup>64</sup>, según la cual las ciencias sociales y humanas se caracterizan por poseer, a diferencia de las ciencias naturales, clasificaciones interactivas. Esto es, las maneras en que sus objetos de atención teórica son clasificados modifican *de facto* su manifestación e incluso sus propiedades ontológicas, algo que no ocurriría en las ciencias físicas, de acuerdo con el realismo experimental de sus trabajos anteriores.<sup>65</sup>

En la estela, por tanto, de la iatrogénesis —de la inducción de enfermedades en el proceso terapéutico—, de la historia y filosofía foucaultianas y de las humanidades, Hacking desarrolla, como Daston, una metafísica histórica de la ciencia.

### Usos filosóficos de la historia

Los usos filosóficos de la historia, de inspiración foucaultiana, es otro de los grandes temas de *Historical Ontology* y ha estado presente en prácticamente toda la obra de Hacking, si bien es cierto que en sus últimos trabajos está adquiriendo un mayor protagonismo. El estudio de caso como herramienta de análisis filosófico tuvo una gran presencia en el giro historicista y en la filosofía derivada de la crisis del kantismo. El propio Foucault da claros ejemplos de cómo articular la reflexión filosófica con la reconstrucción histórica, y a ellos se remite una y otra vez Hacking. La historia de la medicina, en el *Nacimiento de la clínica*; de las ciencias humanas, en *Las palabras y las cosas*; de la verdad, en *La verdad y las formas jurídicas*; del sistema penal, en *Vigilar y castigar*, o de la sexualidad, en *La historia de la sexualidad*, son muestras de cómo la reflexión filosófica —en especial aquella dedicada al “orden del discurso” y a la constitución de los saberes— se combina con la labor histórica. Foucault en estos y otros libros ejerce simultáneamente como filósofo y como historiador, en una compleja mezcla de historiografía, historia y filosofía, de epistemología, metafísica y teoría política.

---

<sup>64</sup> George H. Mead, *Espíritu, persona y sociedad: desde el punto de vista del conductismo social* [1932]. Barcelona, Paidós, 1982.

<sup>65</sup> Ian Hacking, *Representar e intervenir* [1983], México, Paidós, 1996, pp. 291-304.

Según entendemos, los usos filosóficos de la historia, compartidos por Foucault y Hacking, son en el fondo una redefinición del criticismo kantiano, una manera de aproximarse a las condiciones de posibilidad de la experiencia, ahora entendidas no como condiciones transcendentales, sino como condiciones históricas susceptibles de desvelarse por mediación de la historia. El cambio es decisivo: la experiencia no se funda en la naturaleza humana, en la universalidad y la necesidad de su configuración, sino que el *a priori* se ha vuelto relativo a la singularidad y contingencia de cada época histórica.<sup>66</sup> La expresión de este *a priori* inmanente e historizado se encuentra, en el caso de Foucault, en las prácticas discursivas e institucionales<sup>67</sup> y, en el caso de Hacking, en los estilos de razonamiento científico, como veremos después. La formación de los discursos (Foucault) o de las categorías y los objetos científicos (Foucault/Hacking) es el horizonte de la crítica de la razón histórica, incapaz, eso sí, de referirse a una exterioridad de los hechos o a una interioridad de la conciencia desde las que juzgar esas formaciones ontoepistémicas y discursivas.<sup>68</sup> En el *a priori* historizado e inmanente de las determinaciones gnoseológicas y ontológicas debe ponerse en juego la disquisición filosófica, sin remitirse a instancias de carácter trascendente o metafísico. En consecuencia, no hay otra alternativa que imbricar la historia en la filosofía. El destino intelectual viene dado por los usos filosóficos de la historia.

Lo que podemos denominar como el *criticismo histórico*, en el caso de Foucault pasaba por la “ontología de la actualidad”, esto es, por la historia del presente o, como decíamos al principio, por la “ontología de nosotros mismos”. La reconstrucción de los saberes, de las instituciones, de las biopolíticas que se establecen como las condiciones de posibilidad de nuestra propia época y de nuestra experiencia contemporánea es el proyecto filosófico-histórico de Foucault. La reconstrucción de las disciplinas, de los marcos teóricos que permitieron la emergencia de objetos científicos y prácticas experimentales y que articulan las condiciones de posibilidad de la experiencia científica es el proyecto filosófico-historiográfico de Hacking.

Foucault y Hacking comparten una misma filosofía de la historia. La enorme diversidad epistemológica generada por la historicidad del pensamiento no puede ser

---

<sup>66</sup> M. Foucault, *La arqueología del saber* [1969], Buenos Aires, Siglo XXI, 2002, pp. 33-117 y 224-226.

<sup>67</sup> Un ejemplo lo encontramos en el excelente trabajo de Foucault, *Vigilar y castigar*, [1975], Madrid, Siglo XXI, 2005, en especial, pp. 233-260.

<sup>68</sup> Antonio Campillo, *La invención del sujeto*, Madrid, Biblioteca Nueva, 2001, pp. 19-40.

reducida a un esquema teleológico de acuerdo con el cual las deficiencias de los sistemas representacionales pasados serían compensadas por las virtudes de las futuras epistemes, en un progreso acumulativo inequívoco. La razón ni se realiza a través del tiempo ni alcanza consumación alguna. De ahí la necesidad de practicar la historia, con el propósito de recuperar las dosis de racionalidad y de sentido cristalizadas en los singulares sistemas pretéritos. Tanto Foucault como Hacking rechazan la vieja situación creada por la filosofía de la conciencia y del sujeto fundador, adoptando las manifestaciones culturales de una intersubjetividad historizada como una generalización ineludible de la crisis del kantismo. Desde la historia se analiza la facticidad epistemológica, las articulaciones conceptuales y, en el caso de Hacking, los procesos de constitución de prácticas epistémicas y sus correspondientes reificaciones en objetos científicos

### **Los estilos de razonamiento científico**

En la estela de problemas comentados en los epígrafes precedentes, se inscribe una propuesta muy audaz y prometedora de articular la relación entre filosofía e historia de la ciencia. Utilizando los *estilos de pensamiento científico* de Alistair C. Crombie [1915-1996], Ian Hacking ha tratado no sólo de esclarecer la relación entre estas dos disciplinas sino de diseñar un marco teórico suficientemente amplio como para situar en él la totalidad de las ciencias —sean naturales o sociales, presentes o pasadas— evitando, en lo posible, la aparición de jerarquías ontológicas, epistémicas o metodológicas que enturbien la reflexión filosófica de la ciencia. El debate sobre la historicidad de las ciencias y el lugar de la historia, no queda restringido, en esta aproximación, a los cambios revolucionarios de la física o a la evolución de las ciencias experimentales desde la época de Newton a nuestros días. Antes bien, las ciencias de la vida o las ciencias humanas, generan un espacio de reflexión igualmente legítimo para plantear acuciantes problemas filosóficos como la existencia o no de clases naturales<sup>69</sup>, el estatus de las entidades inobservables<sup>70</sup>, los procesos de formación de disciplinas

---

<sup>69</sup> I. Hacking, "Inaugural lecture: Chair of Philosophy and History of Scientific Concepts at the Collège de France, 16 January 2001", *Economy and Society*. Vol 31, Nº1, 2002, págs 1-14.

<sup>70</sup> I. Hacking, *Rewriting the Soul: Multiple Personality and the Sciences of Memory*, Princeton University Press, 1995; *Mad Travelers. Reflections on the Reality of Transient Mental Illnesses*. Charlottesville y

científicas<sup>71</sup> o la ya aludida interacción simbólica.<sup>72</sup> No obstante, una propuesta tan ambiciosa, no puede estar exenta de dificultades y, pese a que podemos considerar los estilos como una primera evolución de la epistemología histórica, esta novedosa conceptualización no ha llegado a un estadio de desarrollo satisfactorio.

Ian Hacking ha sido uno de los pocos filósofos e historiadores de la ciencia que ha sabido combinar con maestría y eficacia su labor historiográfica con sus inquietudes filosóficas. Sin embargo, esta dualidad le ha permitido, como en su momento también se lo permitió a Foucault, definir posiciones perfectamente ambiguas en relación con no pocas de sus intuiciones teóricas más fructíferas. Uno de los casos emblemáticos en este sentido es el de los estilos de razonamiento, brevemente comentados en el capítulo anterior. Esta noción, introducida ya en trabajos tan tempranos como *The Emergence of Probability* [1975] o *Representing and Intervening* [1983], ha adquirido un mayor protagonismo en estudios más recientes como su *Taming of Chance* [1990] o su *Historical Ontology* [2002]. Sin embargo, la conceptualización que ha venido elaborando de los estilos de razonamiento ha permanecido dependiente de la que propuso A. C. Crombie en diversos artículos preparatorios y en su monumental *Styles of Scientific Thinking in the European Tradition* [1994]. Por esta razón, antes de analizar la versión de Hacking reconstruiremos algunos de los rasgos fundamentales de la propuesta de Crombie.

En este último texto citado, Crombie sugirió la existencia de unos *styles of scientific thinking* presuntamente inferidos a partir de una abundante evidencia histórica acumulada tras prolijas y dilatadas investigaciones en la historia de la ciencia occidental. La enorme obra de Crombie se presenta así como una historia total pretendidamente desvinculada de nociones filosóficas preconcebidas. Estos estilos de pensamiento, entendidos como una suerte de nichos culturales diferenciados e irreductibles entre sí, aparecen como las grandes líneas tectónicas por las que ha discurrido la ciencia a través de los siglos. De este modo, quedaba invertida la célebre

---

Londres, University Press of Virginia, 1998.

<sup>71</sup> I. Hacking, *Taming of Chance*, Cambridge University Press, 1990, trad. cast. *La domesticación del azar*, Barcelona, Gedisa, 1995; I. Hacking, *Representing and Intervening*, Cambridge University Press, 1983, trad. cast. *Representar e Intervenir*, Barcelona, Paidós, 1996.

<sup>72</sup> I. Hacking, "Making up People" en *Historical Ontology*, obra cit. pp. 99-114.

acusación de Kuhn (a Lakatos): no se trataba tanto de que la filosofía de la ciencia fabricara ejemplos históricos, como que la historia de la ciencia enseñara su propia filosofía. El planteamiento de Crombie también invertía las exigencias y expectativas usuales proyectadas sobre la filosofía de la ciencia. No cabía demandar a los estilos un rigor o una excesiva sofisticación teórica, antes bien, eran perfilados a través de los dispares elementos que la investigación histórica iba destapando en su ejercicio espontáneo. La consecuencia más notable de este tipo de aproximación es la llamativa vaguedad con que Crombie definió su propuesta filosófica. La única fundamentación que esbozó apunta a una metafísica antropológica de los estilos de pensamiento: el ser humano, ante la necesidad de afrontar presiones ambientales y resolver dificultades recurrentes, produjo "ecologías mentales" o "ecologías históricas" instituidas como el depósito de procedimientos exitosos para dar solución a "problemas estables de la naturaleza".<sup>73</sup> La variabilidad y reconocibilidad de estas ecologías mentales permite generar una "antropología intelectual comparativa", esto es, un estudio transversal de los diversos espacios abiertos por la cultura material y simbólica producida en cada caso. La historia de la ciencia es, bajo esta perspectiva, la historia de dichas ecologías mentales, por más que estén regidas por un vector de complejificación creciente, o por más que las comunidades humanas que las sustentan en la actualidad sean más amplias y heterogéneas. Los estilos, en tanto que ecologías históricas o mentales, establecen mecanismos de mediación con la realidad y, por ello, llevan asociados compromisos ontológicos. No sólo ayudan a identificar regularidades en la experiencia de la naturaleza sino que determinan qué constituye y qué no un objeto de investigación, cuáles son las preguntas que deben hacerse y, en especial, qué respuestas son esperables.<sup>74</sup> El énfasis recae, por tanto, en la dimensión heurística del estilo, una dimensión vinculante que está fuertemente normativizada y sometida a consenso: los estilos, además de habilitar ciertas rutas de investigación e impedir otras, también establecen cómo se debe argumentar, cuáles son los métodos correctos y qué es susceptible de ser presentado como evidencia. Estilos con diferentes objetos de investigación pueden ser inconmensurables y mutuamente incommunicables desde una

---

<sup>73</sup> A. C. Crombie, *Styles of Scientific Thinking in the European Tradition: the History of Argument and Explanation*, London, Duckworth, 1994, p. XII.

<sup>74</sup> *Ibid*, p. XI.



perspectiva lingüística.<sup>75</sup> Por si fuera poco, cada estilo introduce una específica concepción de la causalidad y determina una estabilidad conceptual *sui generis*.

Así planteadas las cosas, propone una tipología basada en seis estilos de razonamiento científico tendentes a excluirse recíprocamente:<sup>76</sup>

1. El método de postulación. Este estilo estaría ejemplificado por las ciencias matemáticas griegas, las cuales explotarían su poder demostrativo por medio de la postulación de enunciados. El método de postulación, como muestra la geometría y la aritmética, genera una gran unidad, vinculando internamente la astronomía, la óptica, la cartografía, la mecánica o la música.
2. El argumento experimental. Está orientado a controlar la postulación. Por medio de la observación, la medida y la instrumentación, en el medioevo y en la temprana modernidad europea, se explora la relación de lo postulado con el mundo. Este estilo presenta una forma de razonar basada en el análisis y la síntesis y es la base del método científico experimental.
3. Modelizaciones hipotéticas. En este caso, el estilo se instaura en virtud de la exploración de las propiedades ya conocidas de un artefacto que nosotros mismos diseñamos con el objetivo de simular y explicar las propiedades desconocidas de los fenómenos naturales. Es un estilo en el que el científico se aproximaría al artista por el arte de la imitación de la naturaleza, si bien un arte de investigación.
4. Taxonomías. Emerge primero en el pensamiento griego como un método lógico de ordenar una variedad de elementos por medio de la comparación y la diferenciación. La elaboración de métodos taxonómicos y su fundamentación teórica podría ser atribuida a la necesidad de dar acomodo a la gran expansión del conocimiento sobre variedades de plantas, animales y enfermedades que siguieron a la exploración

---

<sup>75</sup> *Ibid*, p. XII.

<sup>76</sup> *Ibid*, p. 84.

europea de otros continentes. Constituye un intento de relacionar los síntomas y signos diagnósticos bajo la pretensión de que efectivamente expresan afinidades reales, vinculaciones etiológicas, con las entidades del mundo.

5. Análisis probabilistas y estadísticos. Formado en el mundo moderno, en los juegos de azar y en las empresas comerciales. Este estilo surge como un intento de dar entrada, en el contexto de la lógica antigua y medieval, a situaciones de contingencia e incertidumbre. Fue seguido del descubrimiento moderno de que los fenómenos azarosos pueden mostrar una regularidad. Se desarrolló así la imagen estadística de la naturaleza, amparada por la teoría de la selección natural, por la física y la concepción probabilista de la ciencia.
6. Método de la derivación histórica o el análisis y síntesis del desarrollo genético. Introducido inicialmente por los griegos en su búsqueda de los orígenes de la civilización humana, tuvo su desarrollo más sistemático en la Europa moderna como un método de estudio de la formación de los idiomas, de la historia de la geología y la evolución de los organismos. La derivación histórica quedó definida por la identificación de una fuente común, temprana en el tiempo, desde la cual se produciría la diversificación.

Esta tipología de estilos propiciaba una novedad historiográfica sin precedentes: Crombie estaba obligado, en un mismo texto, a reescribir prácticamente la misma historia de la ciencia de seis formas distintas y a reposicionar en cada caso el origen de la ciencia y su pauta subsiguiente de desarrollo. El debate sobre la continuidad o discontinuidad del decurso científico, e incluso sobre las relaciones causales que en un principio cabe esperar entre períodos históricos anteriores y posteriores, era transformado por una miríada de perspectivas que impedía el viejo dogma de que la ciencia es una y que el discurso o el relato de su devenir también debe ser único. Con este planteamiento, no sorprende que Hacking, después de su prolongada estancia formativa en Inglaterra, aleccionado por las enseñanzas de Crombie, declarase que:

[...] No se sigue, sin embargo, que el surgimiento de un nuevo estilo de pensamiento sea un cataclismo. Podemos agregar un estilo a otro, como un cuerpo acumulativo de herramientas conceptuales. [...] Deberían volvernos reacios hacia una teoría de la realidad y de la objetividad que parta de la suposición del aumento del conocimiento, cuando el tipo de aumento descrito se refiere a un conocimiento alcanzado a través de un estilo particular de razonamiento. Para empeorar las cosas, sospecho que un estilo de razonamiento puede determinar la naturaleza misma del conocimiento que produce.<sup>77</sup>

Una postura de semejante envergadura, que no sólo obligaba a repensar las condiciones epistémicas de la historiografía sino que transformaba radicalmente el cariz de la discusión filosófica de la ciencia —en el supuesto de que existan los estilos, cómo se debía entonces plantear la racionalidad, el realismo, las prácticas científicas o la elección de teorías, ¿pluralistamente?—, exigía un recorrido por las más diversas disciplinas para obtener la visión de conjunto necesaria como para poder acotar los umbrales de la científicidad, nunca antes tan difíciles de demarcar. Esta clave hermenéutica permite entender el singular itinerario que Hacking ha seguido como historiador. El filósofo canadiense hizo suyo el desmesurado proyecto explicativo de Crombie —incorporando un cierto espíritu foucaultiano— como podemos observar si tomamos en consideración los virajes que componen su trayectoria académica. En su prolífico currículum cabe contar tanto con trabajos mayores dedicados a la probabilidad, la estadística, las ciencias experimentales, la psiquiatría o la psicología, como con textos menores, artículos y capítulos centrados en la medicina, la sociología o las ciencias de la vida. Con la intención de llevar más lejos la historia y filosofía de la ciencia de Crombie, Hacking se ha preocupado (y sigue haciéndolo) en elaborar una formulación filosófica más acabada de los estilos. En su *Historical Ontology* [2002], los ponía en relación con la inconmensurabilidad de Kuhn y Feyerabend, la indeterminación de la traducción o los dogmas de Davidson.<sup>78</sup> En su conferencia inaugural de la cátedra de filosofía e historia de los conceptos científicos del *Collège de France*, insistió en la relevancia de los estilos a la hora de decidir sobre la demostración, las condiciones de veridicción, la objetividad, las clasificaciones o los procedimientos de autenticación y validación epistémica.

---

<sup>77</sup> I. Hacking, *Representar e Intervenir*, obra citada, p. 153.

<sup>78</sup> I. Hacking, *Historical Ontology*, obra citada, p. 167.

La clave última de la postura de Hacking en relación con los estilos de razonamiento científico es, como con Arnold Davidson, la propia epistemología histórica. A saber, los estilos devienen en marcos o contextos epistémicos en los que se produce la variación de los objetos científicos, de la evidencia, de los enunciados o, con carácter más general, de las condiciones de posibilidad de la producción científica. Crombie se dedicó, en el fondo, a consignar las maneras de hacer ciencia pero no dio el paso siguiente, que sí parece dar Hacking, afirmar que estas formas diferenciales de generar conocimiento y prácticas científicas son en realidad una pluralidad de epistemes que modulan las condiciones de posibilidad misma de la ciencia y, por extensión, su naturaleza; sostener, en consecuencia, la historicidad de la ciencia. El programa filosófico e historiográfico de Hacking consiste, o así nos lo parece a nosotros, en elevar a expresión teórica y labor historiográfica apropiada estos estilos de razonamiento desde el imaginario filosófico abierto por la epistemología histórica. De esta manera, los estilos de razonamiento sirven, como vimos en el capítulo anterior, para elaborar una teoría de la experiencia científica. En lo que sigue nos vamos a centrar en los aspectos ontológicos y de estabilización de entidades científicas en relación con los estilos de razonamiento.

### **Los estilos de razonamiento científico como teoría de la experiencia**

En el capítulo primero nos referimos a la estabilización de entidades científicas en términos de fenomenalización y especiación. Esta hipótesis heurística nos puede servir para clarificar qué entiende Ian Hacking por ontología histórica. Desde su ingreso en el *Collège de France*, en el año 2000, su labor filosófica se ha centrado principalmente en los estilos de razonamiento y, de forma secundaria, en la ontología histórica y en otros problemas más concretos como la relación entre verdad y veracidad, el estatus de las clasificaciones naturales, el autismo, la obesidad o la raza. Aquí nos interesa en especial la elaboración teórica que ha hecho de la metafísica histórica desde los estilos de razonamiento científico. Por de pronto, la historicidad de los objetos científicos permanece ahora vinculada al dinamismo de los estilos de razonamiento. Esto es, cada estilo introduce nuevos tipos de objetos, como si se trataran, hasta cierto punto, de un

*“epifenómeno estructural de los estilos de pensamiento”*.<sup>79</sup> Esto significa que la estabilización debe ser generada en un doble ámbito. Por un parte, el estilo de razonamiento, en contraposición a los estudios de caso excesivamente puntuales, aparece ligado a una historia de la ciencia de larga duración. Es en ella en donde el propio estilo resulta estabilizado como un modo coherente de producir conocimiento y de relacionarse con el mundo. En abierta dependencia con la estabilidad del estilo, los objetos de investigación —de larga o de corta duración— por él generados son a su vez estabilizados en virtud de diferentes técnicas que aseguran tanto la consolidación de un cuerpo de conocimiento como la creatividad, la capacidad de autocorrección y, en fin, la posibilidad de producir nuevos conocimientos y aplicaciones. Cada estilo, en suma, introduce su propia técnica de estabilización, la cual redundará en la consolidación de objetos.

Vemos así, cómo las biografías de los objetos científicos de Daston se convierten, en la obra de Hacking, en un subproducto de los estilos de razonamiento. No obstante, este cambio, a nuestro juicio, no supone en realidad una contribución muy notable al correcto entendimiento de la emergencia de los objetos científicos, en la medida en que Hacking recurre a vagas indicaciones como ésta de las técnicas de estabilización. Entendemos que la conversión de los objetos en epifenómenos de los estilos constituye en el fondo una reelaboración de un imaginario conceptual y teórico ya aducido con otras nociones como “episteme” (Foucault), “paradigma” (Kuhn), “programa de investigación” (Lakatos) o “themata” (Holton). No en vano Hacking se ve obligado una y otra vez a distinguir y singularizar los estilos frente a estas y otras propuestas. Pero en último término se llega a un mismo punto: a una especificación de lo que en cada momento ha sido concebible. Esta relación con lo concebible se puede detallar a distintos niveles: como lo representable, lo nombrable, etc. De una forma u otra, lo establecido y regulado es el vínculo con la posibilidad. Hacking nos habla de “colectivos de pensamiento” (Fleck), de “obstáculos epistemológicos” (Bachelard) o incluso de “conjeturas y refutaciones” (Popper), pero nada impediría introducir construcciones del tipo “espacio de experiencia/horizonte de expectativa” (Koselleck), “mundos posibles” (Kripke) o “pluralidad de mundos [científicos]” (Fontenelle). Después de todo, un mismo conjunto de problemas subyace en todas estas

---

<sup>79</sup> I. Hacking, “Objetos”, conferencia pronunciada en el Collège de France el 7 de febrero de 2006. Disponible en el sitio Web: [http://www.college-de-france.fr/site/phi\\_his/p998922592913.htm](http://www.college-de-france.fr/site/phi_his/p998922592913.htm)

determinaciones: la historicidad de los procedimientos de justificación de creencias, la movilidad de la representación y de las condiciones que la hacen posible, la fenomenización y especiación de una región ontológica antes inadvertida. En todos estos casos, las entidades científicas serían susceptibles de ser fenomenalizadas por la mediación de una episteme/paradigma/programa/themata... específica y, en consecuencia, los modos de manifestar o estabilizar dichas entidades pasarían por el singular *a priori* histórico involucrado por dicha episteme/paradigma/programa/themata. Las técnicas de estabilización sugeridas por Hacking articulan y estructuran el conocimiento y sus objetos, de la misma manera que los mencionados constructos introducen sus propios criterios y protocolos de producción de saber.

Los estilos de razonamiento, al igual que la terminología anterior, se orientan al modo de organizar y pensar conjuntamente los aspectos gnoseológicos de la ciencia con la actividad científica, la *razón teórica* con la *razón práctica*. La evocación kantiana no es arbitraria, es pertinente en ésta y en otras ocasiones:

“Razonar” recuerda a la *Crítica de la razón pura*. Mi estudio es una continuación del proyecto de Kant de explicar cómo es posible la objetividad. Él propuso precondiciones para la secuencia de sensaciones que se convierten en experiencia objetiva [...]. Pero no pensó la razón científica como un producto colectivo e histórico. Nosotros lo hacemos. Mis estilos de razonamiento, eminentemente públicos, son parte de aquello que necesitamos para entender la objetividad. Esto no se debe a que los estilos son objetivos (que encontramos los mejores medios imparciales para alcanzar la verdad), sino porque ellos han dispuesto lo que es ser objetivo (verdades de cierto tipo que obtenemos mediante la guía de investigaciones particulares y en respuesta a diversos estándares).<sup>80</sup>

En otro lugar, Hacking habla incluso de “estilos *a priori*”<sup>81</sup> para referirse a los estilos que han sobrevivido a lo largo de la historia. El estilo de razonamiento, en suma, “*adviene ‘forma a priori’, una forma empírica e históricamente adquirida, pero forma al fin*”.<sup>82</sup> La objetividad, la verdad o la unidad son algunos de los referentes epistémicos

<sup>80</sup> I. Hacking, “Style” for Historians and Philosophers, en *Historical Ontology*, obra citada, p. 181.

<sup>81</sup> I. Hacking, “Artificial Phenomena” en *The British Journal for the History of Science*, vol. 24, part 2, nº 81, pp. 235-241. También cf. Mercedes Iglesias de Castro, *Intervención y efectos en Ian Hacking*. Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid, 2003, pp. 243 y ss.

<sup>82</sup> M. Iglesias, *op. cit.*, p. 247.

que se ven modulados por la presencia de un estilo determinado. Pero también la evidencia, las proposiciones y, por supuesto, los objetos científicos.

En definitiva, Hacking, al igual que Davidson, llega a una teoría de la experiencia en la estela de la crisis de la filosofía kantiana de la ciencia. Nos podemos perder en los detalles y matices introducidos por Hacking: el estilo del laboratorio, los géneros interactivos, etc., etc. Pero una misma pista retorna una y otra vez: los orígenes filosóficos de la epistemología y ontología históricas deben ser rastreados en la filosofía continental de la ciencia. Lo veremos en el siguiente capítulo.

En los primeros capítulos presentamos los libros *Biographies of Scientific Objects* de Daston, *The Emergence of Sexuality* de Davidson e *Historical Ontology* de Hacking, como tres de las contribuciones más importantes a la historia y filosofía de la ciencia. Pero, ¿en qué consiste exactamente la importancia de estos trabajos? ¿en qué reside su significación? y, en especial, ¿hasta qué punto son novedosos?

En primer lugar, como ya dijimos, constituyen una nueva propuesta historiográfica. En segundo, son una revisión del historicismo. Frente a la visión convencional de la historia de la ciencia, que tematizaba la evolución de las teorías en torno a objetos científicos estables, la epistemología histórica propone una historiografía discontinuista centrada en entidades fluctuantes y en los marcos epistémicos en que dichas entidades aparecen, se transforman o disuelven. Desde una perspectiva filosófica, se viene a enfatizar la proyección de la facticidad científica en la representación, esto es, la historicidad queda internalizada en la producción cognitiva. En consecuencia podemos hablar de historicidad epistémica o de historicismo interno. Pero estas contribuciones ya fueron, en otros términos y con otros imaginarios, defendidas por autores pertenecientes a la filosofía continental de la ciencia. En el presente capítulo nos ocupará lo que llamaremos *concepción no heredada en historia y filosofía de la ciencia*. Insistiremos en que los orígenes filosóficos de la epistemología histórica, pero también del positivismo lógico, debemos buscarlos en la crisis de la filosofía de la ciencia kantiana.



## La concepción heredada, el positivismo lógico y el kantismo

Las nociones “received view”, “standard view” o, en lengua castellana, “concepción heredada” han gozado de una enorme difusión y popularidad entre epistemólogos, metodólogos e incluso historiadores de la filosofía de la ciencia. El éxito de esta denominación es comparable, en su modesta escala, al de expresiones como “secularización”, desencantamiento del mundo”, “conglomerado arcaico” o incluso “paso del mito al logos”. Al igual que estos últimos constructos historiográficos, aquellos no sólo han servido para definir acuerdos locales en la exégesis de sofisticados procesos histórico-filosóficos más o menos bien establecidos, sino que han sido interpretados como enclaves decisivos para el desarrollo subsiguiente de la disquisición teórica. La revisión de estos lugares de consenso también ha supuesto casi siempre un cambio significativo en la forma de comprender dichos procesos históricos y en el modo de plantear el futuro inmediato reservado a las alternativas llamadas a ocupar su lugar. No obstante, cada una de estas nociones tuvo unas circunstancias de gestación específicas y, consideradas en conjunto, experimentaron un destino particular en función de sus peculiaridades y de los marcos epistémicos y disciplinares en que se movieron. Pero a diferencia de las expresiones de E. R. Dods, M. Weber o E. Troeltsch, la “received view” —en lo sucesivo concepción heredada— y sus variaciones han sido utilizadas para definir una postura a la que enfrentarse abiertamente.

Fue Hilary Putnam el primero en poner en circulación el concepto “concepción heredada”, en su famoso artículo “What Theories Are Not?”<sup>83</sup>, y Frederick Suppe quien la consagró en su *The Structure of Scientific Theories*.<sup>84</sup> Putnam pretendía identificar la función que desempeñan las teorías en la ciencia, cuestionando la visión, entonces vigente, de que constituyen cálculos parcialmente interpretados “*en los que sólo los 'términos observacionales' están 'directamente interpretados'*”.<sup>85</sup> La concepción heredada, asentada en la dicotomía observacional-teórico, consistía en sostener que “*los términos de observación se aplican a lo que podría llamarse cosas públicamente*

---

<sup>83</sup> H. Putnam, What Theories Are Not? en *Logic, Methodology and Philosophy of Science: Proceedings of the 1960 International Congress*, compilado por Ernest Nagel, Patrick Suppes y Alfred Tarski, Stanford University Press, 1962. Una versión castellana en L. Olivé y A. R. Pérez Ransanz (eds.), *Filosofía de la ciencia: teoría y observación*, Siglo XXI, México, 1989, pp. 312-329.

<sup>84</sup> F. Suppe (ed.), *La estructura de las teorías científica* [1974], Madrid, Editora Nacional, 1979.

<sup>85</sup> H. Putnam, What Theories Are Not? en L. Olivé y A. R. Pérez Ransanz (eds), obra citada, p. 312.

*observables, y significan las cualidades observables de estas cosas, mientras que los términos teóricos corresponden a las restantes cualidades y a cosas inobservables".*<sup>86</sup> La imbricación entre términos observacionales y términos teóricos genera un sistema axiomático "*que, inicialmente, puede pensarse que no está interpretado, y que adquiere un 'significado empírico' como resultado de la especificación del significado de los términos de observación solamente*".<sup>87</sup> El debate de fondo era, por tanto y aunque suene paradójico, si la observación permanece o no "cargada de teoría". Hilary Putnam se situaba en la estela de filósofos como Hanson y Popper, que afirmaban que sí lo estaba.

Frederick Suppe, por su lado, iba un poco más allá, incidía también en la caracterización sintáctico-axiomática de las teorías científicas pero buscaba más bien dilucidar la procedencia del fracaso del positivismo lógico con el objetivo de transitar hacia otros desarrollos filosóficos entonces incipientes. Esto es, reposicionar los límites de las reacciones historicistas a esta supuesta concepción heredada y establecer el alcance de los enfoques semántico-estructurales, representados en la figura de P. Suppes<sup>88</sup>, y notablemente desarrollados por J. Sneed<sup>89</sup> y, en otro contexto, W. Stegmüller<sup>90</sup>, W. Balzer y C. U. Moulines<sup>91</sup>, entre otros.<sup>92</sup> En el trabajo mencionado, *The Structure of Scientific Theories* [1974], Suppe estudió los fundamentos históricos y el desarrollo de la concepción heredada, incorporando no sólo la visión de Putnam, centrada en la duplicidad términos teóricos/terminos observacionales y en la epistemología de teorías, sino en la cuestión de las reglas de correspondencia, de la formalización y del estatus de la lógica condicional. En ese texto resumía la versión final de la concepción heredada, promovida principalmente por Carnap y Hempel —y con la contribución de personalidades tan variadas como Bergmann, Duhem, Braithwaite, Reichenbach, Campbell, Ramsey, Margenau, Narthrop, Nagel o Kaplan—, como sigue:

---

<sup>86</sup> *Ibid.*

<sup>87</sup> *Ibid.*

<sup>88</sup> P. Suppes, *Set Theoretic Structures in Sciences*, Stanford University Press, Stanford, 1970.

<sup>89</sup> J. D. Sneed, *The Logical Structure of Mathematical Physics* [1971], Reidel, Dordrecht, 1979.

<sup>90</sup> W. Stegmüller, *The Structuralist View of Theories*, Springer, Berlin, 1979.

<sup>91</sup> W. Balzer y C. U. Moulines (eds.), *Structuralist Theory of Science*, Walter de Gruyter, Berlín, 1996.

<sup>92</sup> Un desarrollo más detallado de estas cuestiones se puede encontrar en Javier Echeverría, *Introducción a la metodología de la ciencia* [1999], Ediciones Cátedra, Madrid, 2003, pp. 35-84 y pp. 167-224 y en

1) Existe un lenguaje de primer orden,  $L$  (susceptible de ampliación con operadores modales) en términos del cual se formula la teoría, y un cálculo lógico  $K$ , definido en términos de  $L$ .

2) Las constantes primitivas, no lógicas o descriptivas (esto es, los 'términos') de  $L$ , se dividen en dos clases disjuntas:

$Vo$ , que contiene sólo los términos de observación;

$Vt$ , que contiene los términos no-observacionales o teóricos;

$Vo$  debe contener al menos una constante individual.

3) El lenguaje  $L$  se divide en los siguientes sublenguajes, y el cálculo  $K$  se divide en los siguientes subcálculos:

a) El lenguaje de observación,  $Lo$ , es un sublenguaje de  $L$  que no contiene cuantificadores ni operadores modales, y contiene términos de  $Vo$ , pero ninguno de  $Vt$ . El cálculo asociado  $Ko$  es la restricción de  $K$  a  $Lo$  y debe ser tal que todo término no- $Vo$  (esto es, no primitivo) de  $Lo$  esté explícitamente definido en  $Ko$ ; además de esto,  $Ko$  debe admitir al menos un modelo finito.

b) El lenguaje de observación ampliado lógicamente,  $Lo'$ , no contiene términos  $Vt$  y puede considerarse que está formado a partir de  $Lo$ , añadiéndole los cuantificadores, operadores, etc., de  $L$ . Su cálculo asociado  $Ko'$  es la restricción de  $K$  a  $Lo'$ .

c) El lenguaje teórico,  $Lt$ , es el sublenguaje de  $L$  que no contiene términos  $Vo$ ; su cálculo asociado  $Kt$ , es la restricción de  $K$  a  $Lt$ .

Estos sublenguajes juntos no agotan a  $L$ , porque  $L$  también contiene enunciados mixtos —esto es, aquellos en los que al menos aparece un término  $Vt$  y otro  $Vo$ —. Además se supone que cada uno de los sublenguajes anteriores tiene su propio stock de predicados y/o de variables funcionales y que  $Lo$  y  $Lo'$  tienen el mismo stock, el cual es distinto del de  $Lt$ .

4)  $Lo$  y sus cálculos asociados reciben una interpretación semántica que satisface las condiciones:

a) El dominio de interpretación consta de acontecimientos, cosas, o momentos concretos y observables; las relaciones y propiedades de la interpretación deben ser directamente observables.

b) El valor de cada variable  $Lo$  debe designarse mediante una expresión de  $Lo$ .

De aquí se sigue que cualquiera de estas interpretaciones de  $Lo$  y  $Ko$ , ampliada mediante apropiadas reglas adicionales de verdad, se convertirá en una interpretación de  $Lo'$  y  $Ko'$ . Se pueden concebir las interpretaciones de  $Lo$  y  $Ko$  como interpretaciones semánticas parciales de  $L$  y  $K$ , y se requiere además que no se dé ninguna interpretación semántica observacional de  $L$  y  $K$  distinta de las dadas por tales interpretaciones.

5) Una interpretación parcial de los términos teóricos y de los enunciados de L que los contienen se consigue mediante las dos clases de postulados siguientes: los postulados teóricos T (esto es, los axiomas de la teoría) en que sólo aparecen los términos de  $V_t$ , y las reglas de correspondencia o postulados C, que son enunciados mixtos. Las reglas de correspondencia C deben satisfacer las siguientes condiciones:

- a) El conjunto de reglas C debe ser finito.
- b) C debe ser lógicamente compatible con T.
- c) C no contiene términos extralógicos que no pertenezcan a  $V_o$  o  $V_t$ .
- d) Cada regla de C debe contener, esencial o vacuamente, al menos un término  $V_o$  y al menos otro  $V_t$ .

Sea T la suma de postulados teóricos y C la de las reglas de correspondencia. Entonces la teoría científica, basada en L, T, y C, consiste en la suma de T y C y es designada como "TC".<sup>93</sup>

Semejante caracterización, acarreaba una gran cantidad de discutibles compromisos ontológicos y de soluciones *ad hoc* encaminadas a solucionar problemas técnicos<sup>94</sup> que el propio Carnap venía arrastrando desde su *Der logische Aufbau der Welt*.<sup>95</sup> Pero aquí nos interesa resaltar que la concepción heredada iba más allá de un sofisticado repertorio de postulados básicos relacionados con las teorías científicas, implícitamente compartidos por los filósofos de la ciencia de los años cincuenta del siglo pasado y derivados de la labor intelectual del círculo de Viena. Más bien, en la concepción heredada cristalizaba una manera de hacer filosofía de la ciencia que, en el fondo, partía de una interpretación sesgada de la significación del programa del positivismo lógico y, por extensión, de las consecuencias filosóficas de su posterior fracaso.

Recientes estudios como los de Alberto Coffa<sup>96</sup>, Michael Friedman<sup>97</sup>, Alan Richardson<sup>98</sup>, Ramón Cirera, Andoni Ibarra y Thomas Mormann<sup>99</sup>, Thomas Uebel<sup>100</sup> o

---

<sup>93</sup> F. Suppe, obra citada, p. 71.

<sup>94</sup> J. Echeverría, obra citada, p. 44.

<sup>95</sup> M. Friedman, *A Parting of the Ways. Carnap, Cassirer, and Heidegger*, Open Court, Chicago and La Salle, 2000, pp. 82-3.

<sup>96</sup> J. A. Coffa, *The Semantic Tradition from Kant to Carnap: To the Vienna Station*. Cambridge University Press, 1991.

<sup>97</sup> M. Friedman, *Reconsidering Logical Positivism*, Cambridge University Press, 1999.

<sup>98</sup> A. Richardson, *Carnap's Construction of the World: The Aufbau and the Emergence of Logical Empiricism*, Cambridge University Press, 1998.

<sup>99</sup> Véase el colectivo editado por Ramón Cirera, Andoni Ibarra y Thomas Mormann, *El programa de Carnap. Ciencia, lenguaje, filosofía*, Ediciones del Bronce, Barcelona, 1996.

<sup>100</sup> T. Uebel, *Overcoming Logical Positivism from Within. The Emergence of Neurath's Naturalism in the Vienna Circle's Protocol Science Debate*, Rodopi, Amsterdam, 1992.

incluso los de Nancy Cartwright<sup>101</sup>, han puesto de relieve que en última instancia no estaba tan claro cuál era el legado vienes —una vez ampliado el debate teoreticista—, aunque sí resulta palmaria la “visión convencional” transmitida a partir de los trabajos pioneros de sistematización y clarificación de A. J. Ayer<sup>102</sup>, N. Goodman<sup>103</sup> o W. v. O. Quine.<sup>104</sup> En explícita o implícita oposición a estos últimos, aquellos estudios muestran que junto con la influencia del empirismo de Locke, Berkeley, Hume, Mach o Petzoldt; de la lógica moderna de Russell, Frege o Wittgenstein; de las teorías físicas de Lorentz, Einstein o Planck; o de las innovaciones en ciencias exactas de Weierstrass, Hilbert o Riemann, también hay que considerar con mucho detenimiento la evolución de los juicios sintéticos *a priori* de Kant en la *Aufbau* carnapiana —su metamorfosis en el convencionalismo geométrico de Poincaré—; la epistemología psicofisiológica de Helmholtz; la incómoda presencia del neokantismo de Marburgo, de la fenomenología husserliana o incluso de la hermenéutica de la facticidad de Heidegger. Tendencias, todas ellas, dominantes en el ámbito cultural germano:

Extraídos de la tradición intelectual alemana que constituía su contexto filosófico original, los positivistas fueron asimilados como una versión simplificada del empirismo radical. De hecho, este proceso había comenzado ya con la temprana publicación de A. J. Ayer *Lenguaje, verdad y lógica* [1936], una popularización extremadamente influyente del positivismo lógico. En el centro del pensamiento positivista, de acuerdo con esta imagen, se situaba el principio de verificabilidad, el principio de que sólo las proposiciones que tienen implicaciones directas en la experiencia sensorial son “cognitivamente significativas”. Todas las demás proposiciones, no sólo de la metafísica tradicional, sino, por ejemplo, de la ética y la religión eran ahora declaradas como enunciados desprovistos de sentido. Al mismo tiempo, una ingenua concepción de la ciencia natural, entendida como el modelo de discurso significativo, era el complemento genuino y necesario de esta visión.<sup>105</sup>

En definitiva, revisiones como las de M. Friedman han hecho evidente hasta qué punto la matriz intelectual del círculo de Viena, y en especial la de Carnap, no es tanto (o sólo) la incorporación de la lógica a un empirismo radicalizado y reificado en las ciencias

<sup>101</sup> N. Cartwright, J. Cat y T. Uebel, *Otto Neurath: Philosophy Between Science and Politics*, Cambridge University Press, 1995.

<sup>102</sup> A. J. Ayer, *Lenguaje, verdad y lógica* [1936], Ediciones Martínez Roca, Barcelona, 1972.

<sup>103</sup> N. Goodman, “The Significance of *Der logische Aufbau der Welt*” en P. A. Schilpp (ed.), *The Philosophy of Rudolf Carnap*, Open Court, La Salle, 1963.

<sup>104</sup> W. v. O. Quine, *Desde un punto de vista lógico* [1963], Barcelona, Ediciones Orbis, 1984.

<sup>105</sup> M. Friedman, *Reconsidering Logical Positivism*, obra citada, pp. xvi-xv.

físicas de principios del siglo XX, como el intrincado repertorio de secuelas derivadas de la crisis de la filosofía kantiana del conocimiento científico. En última instancia, la recepción estadounidense, marcada por el pragmatismo, no habría enfatizado suficientemente la pervivencia de motivos kantianos y neokantianos en el positivismo lógico, motivos como las relaciones entre intuición pura y formas *a priori* de espacio y tiempo; entre razonamiento matemático y construcción epistemológica; entre geometría euclídea y geometría riemana o entre cinemática galileana, dinámica newtoniana, física estadística y mecánica cuántica. Con demasiada facilidad se olvidó que la teoría de la relatividad supuso, en efecto, un reto intelectual para el positivismo de Mach y Petzoldt, pero también para el neokantismo de Natorp y Cassirer. La insostenibilidad del modelo kantiano del conocimiento afectó igualmente a los académicos de la escuela de Marburgo, de Friburgo, a la Sociedad Berlinese de Filosofía Empírica y al célebre Círculo de Viena.

En el contexto de la crisis de la filosofía de la ciencia defendida por Kant, adquieren otra relevancia los denodados esfuerzos vieneses por diseñar una base estructural para los juicios objetivos por medio del aparato lógico, o el proyecto de articular una objetividad científica a través de la concepción del significado objetivo —esto es, enteramente determinado por reglas formales—. Nada más afín al proyecto gnoseológico del filósofo de Königsberg que tratar de edificar un sistema constructivo en el que poder expresar los enunciados científicos. Nada más equivocado que la actitud ciegamente antimetafísica atribuida a los principales representantes del positivismo lógico, puesto que confundía la neutralidad ontológica con un dogmatismo intransigente y empobrecedor.

Con todos estos elementos de juicio, vemos que la concepción heredada no debe quedar reducida a una intrincada disquisición en torno a la epistemología y ontología de las teorías científicas, sino que merece elevarse a categoría hermenéutica, conectada en último término con la evolución del kantismo. La concepción heredada sería más bien una forma de concebir la filosofía de la ciencia (como análisis sincrónico), de identificar un horizonte de problemas particular (el conocimiento científico como sistema de teorías) y el modo de tratarlos (por medio del estudio lógico-sintáctico). Esta redefinición nos permite vislumbrar toda una concepción no heredada en historia y filosofía de la ciencia: aquella que propone un análisis diacrónico del conocimiento

científico —entendido como una articulación de categorías y objetos— y basado en estudios históricos de caso, según veremos en los próximos epígrafes.

### **Reconsiderando la epistemología histórica**

Si el positivismo lógico está teniendo una merecida revitalización en los trabajos mencionados, también el enfoque historicista ha empezado a recobrar su vigor de antaño. Como ya hemos visto en los capítulos precedentes, la epistemología histórica, originada en Estados Unidos y en Alemania, supone una actualización de los desarrollos historicistas de los años sesenta y setenta —aunque no tiene como contrincante versión alguna del positivismo lógico—. La epistemología histórica se sitúa en la estela de aquellos que, como T. S. Kuhn, I. Lakatos, P. Feyerabend o L. Laudan, proponían la historia de la ciencia como una herramienta de análisis filosófico, en abierta contraposición a las orientaciones que justificaban sincrónicamente el conocimiento científico desde un punto de vista presuntamente privilegiado —a través de conceptos clave como “teoría”, “explicación”, “ley” o cualquier otra opción epistemológica fundamentalista—. Más específicamente, la epistemología histórica se vincula a las tradiciones histórico-filosóficas que cuestionan todo tipo de reduccionismo lógico, empírico o metodológico y que oponen al análisis lógico-formal el estudio de caso como el escenario en el que se muestra la ciencia real y no una imagen distorsionada o apriorística.

Pero el nuevo historicismo no sólo consiste en afirmar, en conexión con la tradición que les precede, que la historia de la ciencia ofrece diferentes puntos de vista y diferentes modos de conceptualizar viejas cuestiones filosóficas, sino en sostener que la ontología y la epistemología de la ciencia no están escindidas de la historia de la ciencia.<sup>106</sup> Esto es, la historicidad es epistémica y ontológica, afecta a las categorías y objetos de la ciencia, a los valores y a los mecanismos de producción de conocimiento científico. La epistemología histórica, ya lo dijimos, critica el uso ingenuo de complejas nociones epistemológicas, utilizadas como si se fuesen, en una variación del mito de lo

---

<sup>106</sup> Para una ampliación de esta cuestión J. Moscoso y A. Frago, “Epistemología histórica: nuevas relaciones entre la historia y la filosofía de la ciencia” (de próxima aparición).

dado, entidades naturales no problemáticas, exentas de la historia y disponibles de un modo espontáneo al científico, al filósofo, al historiador o al metodólogo. La historicidad o, por así decir, la genealogía de conceptos científicos y filosóficos como la “demostración”, la “explicación”, la “objetividad” o la “experimentación”, por recordar otra vez unos cuantos, ha pasado inadvertida en múltiples ocasiones. Dicho de otra manera, para la epistemología histórica no hay un único protocolo de justificación de creencias o una única epistemología del testimonio científico, la historicidad penetra en los criterios de evaluación y elección de teorías, en la gestación de la evidencia o en la racionalidad científica. La formulación canónica de una explicación, el establecimiento de enunciados, la disposición de una metodología o incluso la noción de progreso científico no pueden ser planteados, como el sujeto transcendental, más allá de la historia. La investigación minuciosa del pasado de la ciencia muestra la variabilidad de todas estas determinaciones.<sup>107</sup>

Sin embargo, debemos insistir de nuevo en que la epistemología histórica es ante todo una nueva forma de concebir la historiografía de la ciencia. A día de hoy no podemos encontrar, en el marco de la epistemología histórica, manifiesto o texto programático alguno que apunte claramente en la dirección de una filosofía diacrónica de la ciencia. Como ya vimos también, el monográfico fundacional editado por Lorraine Daston, *Biographies of Scientific Objects* [2000], supone mas bien un replanteamiento de la heurística historiográfica y del modo en que debe entenderse y escribirse la historia. A nuestro juicio, esta recopilación de estudios de caso reposiciona la historia tradicional de la ciencia, edificada sobre la instauración de una jerarquía innegociable entre disciplinas científicas. Podemos decir que en esta crítica al modelo historiográfico tradicional se pone en juego una auténtica concepción heredada en historia de la ciencia, en la medida en que son transgredidos los idearios y los espacios normativos que la han venido sustentando.<sup>108</sup> En arreglo a su grado de proximidad en relación con ideales científicos extremadamente rígidos, la ciencia y su historia se ha creído poseían una

---

<sup>107</sup> L. Daston, “Objectivity and the Escape from Peerspective”, *Social Studies of Science*, No. 22, 1991, pp. 597-618; “Scientific Error and the Ethos of Belief”, *Social Research*, N.Y., Spring 2005, vol 72, pp. 1-28, J. Renn, “The Relativity Revolution from the Perspective of Historical Epistemology”, *Isis*, Dec 2004; 95, 4; pp. 640-48, H.-J. Rheinberger, “Scripts and Scribbles”, *MLN*, Apr 2003, 118, 3, pp. 622-636, J. Chandler, A. I. Davidson, H. Harootunian (ed.), *Questions of Evidence: Proof, Practice, and Persuasion across the Disciplines*. Chicago; London, The University of Chicago Press, 1994, P. Galison y D. J. Stump (eds.), *The Disunity of Science: Boundaries, Contexts, and Power*. Stanford, CA: Stanford University Press, 1996.

<sup>108</sup> Para esta cuestión consúltese la parte final del capítulo I y las Conclusiones (pp. 214 y ss).



calidad o bondad determinadas, quedando autoconstreñidas, valga la imagen, en un esquema propio de la metafísica neoplatónica: desde la forma suprema de conocimiento representada por las matemáticas y la física se derivarían modos epistemológicos cada vez más degradados, en una cadena que tiene su último eslabón en las ciencias humanas. Es a la versión historiográfica de este esquema neoplatónico a lo que se opone la epistemología histórica. Ya no se otorga una atención desmedida a la historia de las ciencias físico-matemáticas en menoscabo de otras disciplinas como la biología, la psicología o la antropología. Así, en la historia de la ciencia tradicional tuvieron una preponderancia clara los procesos de formación de la física de Galileo, de Newton, la electrodinámica de Ampère, Faraday y Maxwell, la relatividad de Poincaré, Einstein o la física cuántica de Schrödinger o Heisenberg. En estos procesos de formación disciplinar, se mostraba de un modo ejemplar la validez y presunta universalidad de los referentes epistemológicos indicados más atrás —la demostración, la explicación, la objetividad, la experimentación, etc.—. Pero mientras que para las ciencias físicas eran relativamente comunes dichos referentes para las ciencias humanas y sociales aparecían como enormemente confusos y equívocos. No se percibía, en suma, la existencia de diferentes espacios de posibilidad asociados a las diversas ciencias y a las diversas tradiciones en que se generan. Permanecía oculta la pluralidad de epistemes, de estilos de razonamiento científico o de nichos culturales que no pertenecen al camino de las ciencias baconianas.

En la epistemología histórica, el énfasis recae, como ya hemos repetido en múltiples ocasiones, en los procesos de formación y disolución de valores, categorías y objetos científicos particulares. En esta propuesta se llama la atención sobre lo que podemos denominar como la “carga ontogenética” —susceptible de ser desvelada por la investigación histórica— en el utillaje conceptual, objetual, metodológico y axiológico empleado en la indagación científica y en su disquisición filosófica ulterior. Es por ello que consideramos que la epistemología histórica no debe entenderse en exclusiva como una mera innovación historiográfica, sino como una defensa del historicismo epistémico y ontológico.

## La epistemología histórica en el contexto europeo

Sin embargo, la propagación de la epistemología histórica no ha ido paralela a una revisión de sus presupuestos teóricos ni a una reconstrucción de su propio pasado. Esta tarea necesaria e ineludible ha quedado ocultada por los sucesivos éxitos en sus estudios de caso y por el reconocimiento generalizado de su metodología historiográfica. Pero la historia de la ciencia producida por este enfoque no está debidamente justificada por una filosofía de la ciencia explícitamente declarada. No han explorado su vinculación con una tradición filosófica mayor, que arraiga en el historicismo de Wilhelm Dilthey, en el idealismo crítico de Ernst Cassirer, en la fenomenología husserliana y, por su puesto, en la exégesis de la ciencia practicada por Kuhn, Lakatos y Feyerabend. El contexto americano, en el que los promotores de la epistemología histórica se han formado, todavía muy marcado por el legado de la filosofía analítica de personalidades tan influyentes como Quine, Charles Morris, Ch. S. Peirce, Donald Davidson o Nelson Goodman, ha tenido mucho peso en la gestación de la epistemología histórica, al menos como interlocutores implícitos. Esto es perfectamente normal si consideramos que las condiciones institucionales de cualquier propuesta determina en buena medida los núcleos temáticos fundamentales y el modo de abordarlos. Pero una vez conformada la epistemología histórica como una aproximación diferenciada capaz de alcanzar nuevas cotas de desarrollo y sofisticación, nos parece de todo punto inapropiado que no trate de ahondar en las conexiones que la llevan más allá de su comunidad inmediata y de su pasado reciente.

Por otra parte, también resulta muy significativa la gran movilidad de los principales impulsores de la epistemología histórica. Desde el contexto centroeuropeo han pasado al americano, del canadiense al británico o del contexto americano al francés. La epistemología histórica aparece así como una remodelación internacionalizada de la historia de la ciencia, potencialmente capaz de transformar las controversias en torno a la reflexión filosófica de la cultura científica y de llegar a ser un genuina *Big History of Science*. Hasta el momento no han surgido fuerzas opositoras ni dentro ni fuera de Europa, pese a que su latente proyecto intelectual se extienda fuera de los límites de la historia de la ciencia como disciplina altamente profesionalizada. No obstante, la epistemología histórica no puede ser fácilmente reinstalada en la tradición filosófica centroeuropea sin revivir de algún modo la disputa entre analíticos y

continentales ni hacer frente a los grandes sistemas interpretativos de este lado del mundo. El contexto de Kuhn, por ejemplo, es ajeno a las tradiciones intelectuales centroeuropeas —a excepción de la filosofía de la ciencia francesa, como veremos en el penúltimo capítulo—, a corrientes como el marxismo, el estructuralismo, la fenomenología, la hermenéutica, el existencialismo, la semiótica o la analítica de la facticidad. La orientación pragmática y empírica dominante en el ámbito historiográfico americano, resulta ser muy distinta al talante continental, usualmente cargado de problemas filosóficos. Por añadidura, el historicismo que subyace en la epistemología histórica, de inspiración kuhniana y lakatosiana, tuvo ya una presencia incontestable en el panorama europeo de la segunda mitad del siglo XIX y de principios del XX. La filosofía neokantiana, en especial la filosofía de las formas simbólicas de Cassirer, asumió como propia la historicidad del conocimiento evidenciada por las ciencias del espíritu. La fenomenología de Hegel, rechazada inicialmente por los herederos filosóficos de Kant, fue incorporada en el idealismo crítico de Cassirer. La ausencia de una adecuada continuidad en esta tradición neokantiana, supuso una pérdida de un valioso legado teórico, susceptible de arrojar perspectivas más sofisticadas en la discusión filosófica de la ciencia desde planteamientos historicistas. La coyuntura americana alejó tanto al historicismo de Kuhn como a la epistemología histórica de esas tradiciones europeas que habían tematizado con denuedo la relación entre conocimiento y tiempo, entre humanidades y ciencias. Es precisamente esta separación la que permitió generalizar la sensación de que con la teoría de los paradigmas se estaba inaugurando una reforma de la filosofía de la ciencia como un todo, como un nuevo tipo de filosofía con raíces nuevas y con destinos todavía no transitados. Pese a las evidentes novedades que el historicismo kuhniano acarreó, esta aproximación alcanzó un periodo bastante estéril una vez pasados el rechazo inicial y la posterior asimilación.

Consideramos, en suma, que el movimiento historicista no ha llegado todavía a su plenitud en el proceso de explicar la ciencia. La epistemología histórica, extraída de su espacio más genuino —el del historicismo centroeuropeo—, aparece como una versión excesivamente simplificada. La extraordinaria influencia de la obra de Kuhn *La estructura de las revoluciones científicas*, pertenece a esa tradición historicista, presuntamente de nueva planta, que agotó su rendimiento historiográfico y conceptual, según entendemos, por desvincularse del legado continental. Bien es cierto que el cambio científico no había sido adecuadamente tematizado desde la filosofía

centroeuropea, pero no es menos cierto que la evolución del *a priori* kantiano en las *epistemai* de Cassirer constituyen un precedente irrenunciable tanto de los estilos de razonamiento como de la teoría de los paradigmas científicos. Tampoco podemos pasar por alto que la historicidad epistémica, la historicidad categorial y objetual que la epistemología histórica detenta como contribuciones propias, ya fueron aducidas en el concepto de “significado” en la obra de Dilthey<sup>109</sup> o en la epistemología funcionalista de Marburgo.<sup>110</sup> Por no hablar de la historia conceptual auspiciada por Reinhart Koselleck y que se remonta a la *Begriffesgeschichte* de Erich Rothacker y del mismo Dilthey.<sup>111</sup> El estudio histórico de entidades fluctuantes que atraviesan distintos marcos epistémicos, sufriendo así transformaciones ontológicas, también fue propuesto y defendido en la fenomenología histórica de Hans Blumenberg, más en concreto, en su historia de las metáforas absolutas y no absolutas —metaforología— de la cultura occidental.<sup>112</sup>

No es de extrañar, así las cosas, que la epistemología histórica provoque una sensación ambivalente de novedad y de familiaridad, de profundidad y de superficialidad. Tampoco nos debe sorprender que Ian Hacking y Arnold Davidson hayan intentado en diversas ocasiones reintroducir a Michel Foucault como uno de los aliados e inspirador último de sus planteamientos. Las resonancias de grandes filósofos como Nietzsche o Kant en la obra de Foucault, se presentan como un intento desviado de recuperar la ingente herencia continental abandonada en la filosofía analítica. Creemos, por tanto, que nuestra comprensión de la epistemología histórica y de su significación intelectual debe ser fundamentalmente revisada, reinsertando el historicismo en su contexto filosófico original y en el repertorio de problemáticas y desarrollos disciplinares que le son propios.

---

<sup>109</sup> James Reid, “Dilthey’s epistemology of the *Geisteswissenschaften*: Between *Lebensphilosophie* and *Wissenschaftstheorie*”, *Journal of the History of Philosophy*, Jul. 2001, 39, 3, pp. 407-436. Véase además el capítulo IV de la presente investigación.

<sup>110</sup> G. B., Moynahan, “Hermann Cohen’s *Das Prinzip der Infinitesimalmethode*, Ernst Cassirer, and the Politics of Science in Wilhelmine Germany”, *Perspectives on Science*, 2003, vol. 11, nº 1, pp. 41-5; Véase también el capítulo IV.

<sup>111</sup> José Luis Villacañas, “Histórica, historia social e historia de los conceptos políticos”, *Res Publica*, 2003, 11-12, Murcia, pp. 69-94.

<sup>112</sup> A. Fragio, *Físicas de la mente, 1845-1890. Una metaforología de la subjetividad decimonónica*. Trabajo de Suficiencia Investigadora, Universidad Autónoma de Madrid, 2006, pp. 57-69. Véase también, en la presente investigación, el capítulo VI, dedicado a Blumenberg.

## **La concepción no heredada como historia y filosofía continental de la ciencia**

Llegados a este punto, estamos en condiciones de observar que tanto en la revisión del positivismo lógico como en la dilucidación de la epistemología histórica es necesario recuperar y redefinir las nociones “concepción heredada” y “concepción no heredada” como categorías pertenecientes al análisis histórico-filosófico. Nos vamos a ocupar de la última de ellas.

En el contexto europeo se desarrolló una compleja teoría de la ciencia que ha permanecido ignorada hasta fecha muy reciente. Lo que Gary Gutting ha denominado como “filosofía continental de la ciencia”<sup>113</sup> nos puede servir para establecer las claves de esta concepción no heredada. Para este profesor de la Universidad de Notre Dame debe tenerse en cuenta que la filosofía crítica de Kant fue decisiva para la constitución de la filosofía de la ciencia como disciplina autónoma y que a ella debe remitirse un buen número de problemáticas contemporáneas. La necesidad de distinguir la ciencia moderna de Galileo, Descartes y Newton de la filosofía tradicional supuso, con la filosofía kantiana, un cambio fundamental en la comprensión de los procedimientos apriorísticos empleados hasta el momento. Los métodos empíricos producidos durante el siglo XVII ponían de relieve la posibilidad de separar el conocimiento filosófico del conocimiento científico, en la medida en que este último involucraba modos epistemológicos diferenciados. Esta escisión auspiciada por Kant le sirve a Gutting para proponer una clasificación de la filosofía continental de la ciencia.<sup>114</sup> En función de las actitudes adoptadas con relación a esta separación disciplinar, identifica tres grandes corrientes. Por un lado, la actitud empirista o positivista considera que la ciencia posee un carácter independiente y que la filosofía es, en el mejor de los casos, una metarreflexión que explicita las conclusiones obtenidas por la ciencia y los métodos empleados para alcanzarlas. La segunda actitud, más apegada al criticismo kantiano, cree que la ciencia proporciona un conocimiento de primer orden pero que es en la filosofía en donde se revelan las condiciones necesarias que hacen posible el conocimiento científico. La justificación filosófica requiere asumir la validez de la

---

<sup>113</sup> Gary Gutting, “What is Continental Philosophy of Science” en G. Gutting (ed.), *Continental Philosophy of Science*, Blackwell Publishing, Oxford, 2005, pp. 1-16.

<sup>114</sup> *Ibid.*, pp. 1-3.

ciencia, pero tan sólo la investigación filosófica está conectada con el dominio de las verdades transcendentales. La tercera y última actitud, ontológica o metafísica, afirma que el acceso a las verdades filosóficas es completamente independiente e incluso superior a la ciencia. Dichas verdades son autónomas y proporcionan una visión más fundamental que las verdades científicas, puesto que estas últimas se subordinan a aquellas.

La actitud empirista es típica, según Gutting, entre científicos y filósofos que están profundamente comprometidos con la ciencia. Este sería el caso de Ernst Mach, en Alemania, y de Henri Poincaré y Pierre Duhem, en Francia. En cuanto a la segunda actitud, la criticista, habría tenido su máximo desarrollo con el neokantismo francés y alemán. En el primero de ellos, en el neokantismo francés, se situarían Lachelier, Boutroux, Brunschwig y Bachelard. El neokantismo alemán estaría compuesto a su vez por dos escuelas distintas, la de Marburgo, representada por Cohen, Natorp y Cassirer, y la del Suroeste, con Windelband, Rickert y Lask. También la Escuela de Frankfurt, en especial Habermas, permanecería vinculada a esta orientación. La última de las actitudes, la ontológica, tendría su expresión temprana con la *Lebensphilosophie* de Bergson y Dilthey, la fenomenología husserliana y, más tardíamente, con la hermenéutica de la facticidad de Heidegger y con el existencialismo de Merleau-Ponty. Una continuación actual cabe encontrarse en el postestructuralismo de Deleuze e Irigaray.

Ni que decir tiene que esta clasificación es muy discutible y que el problema general que sale al paso es idéntico al de la exégesis histórica del Círculo de Viena: ponernos de acuerdo en cuál es, en última instancia, el legado susceptible de ser recibido y cuál ha sido la visión convencional perpetuada hasta el momento. Pero los ensayos recogidos en el colectivo editado por Gutting, *Continental Philosophy of Science*, no pretenden replantear la filosofía clásica de la ciencia, no nos ponen en la pista de una concepción no heredada en la medida en que su aspiración última se limita a reconstruir, desligada de las problemáticas actuales, la reflexión sobre la ciencia operada por unos pocos filósofos —Hegel<sup>115</sup>, Bergson<sup>116</sup>, Cassirer<sup>117</sup>, Husserl<sup>118</sup>,

---

<sup>115</sup> Terry Pinkard, "Speculative *Naturphilosophie* and the Development of the Empirical Sciences: Hegel's Perspective" en G. Gutting (ed), obra citada, pp. 19-34.

<sup>116</sup> Jean Gayon, "Bergson's Spiritualist Metaphysics and the Sciences" en Gutting, *op. cit.*, pp. 43-58.

<sup>117</sup> Michael Friedman, "Ernst Cassirer and the Philosophy of Science" en Gutting, *op. cit.*, pp. 71-83.

Heidegger<sup>119</sup>, Bachelard<sup>120</sup>, Canguilhem<sup>121</sup>, Foucault<sup>122</sup>, Deleuze<sup>123</sup>, Irigaray<sup>124</sup> y Habermas<sup>125</sup>—. Tampoco dan otro de los pasos lógicos: afirmar la realidad de una historia continental de la ciencia: la de Mach, Duhem, Emile Meyerson, Paul Tannery, Canguilhem, Cassirer o Blumenberg, por citar sólo a unos cuantos.

En nuestra opinión caben múltiples opciones heurísticas que van más allá de una recuperación desarticulada. Podemos, por ejemplo, reestructurar esta herencia potencial posicionando a Ludwik Fleck como uno de los máximos representantes de la concepción no heredada y, sobre esta asunción, replantear la historia y filosofía de la ciencia.<sup>126</sup> Pero nos parece más interesante situarnos en la estela del kantismo. Si tomamos como punto de partida la incorporación de las *Geisteswissenschaften* a la historización de Kant y, por tanto, la historización de la filosofía de la ciencia kantiana y, en último término, la formación de la epistemología histórica, el itinerario filosófico e historiográfico resultante adquiere un aspecto muy diferente. La historización de Kant exigiría traer a colación a Dilthey, Nietzsche, Helmholtz, Max Weber, Durkheim, Canguilhem, Levi-Strauss, Foucault, Heidegger y los neokantianos franceses y alemanes

---

<sup>118</sup> Richard Tieszen, “Science as a Triumph of the Human Spirit and Sciences in Crisis. Husserl and the Fortunes of Reason” en Gutting, *op. cit.*, pp. 93-112.

<sup>119</sup> Joseph Rouse, “Heidegger on Science and Naturalism” en Gutting, *op. cit.*, pp. 123-141.

<sup>120</sup> Mary Tiles, “Technology, Science, and Inexact Knowledge: Bachelard’s Non-Cartesian Epistemology” en Gutting, *op. cit.*, pp. 157-175.

<sup>121</sup> Hans-Jörg Rheinberger, “Reassessing the Historical Epistemology of Georges Canguilhem”, en Gutting, *op. cit.*, pp. 187-197.

<sup>122</sup> Linda Martin Alcoff, “Foucault’s Philosophy of Science: Structures of Truth/Structures of Power”, en Gutting, *op. cit.*, pp. 211-223.

<sup>123</sup> Todd May, “Gilles Deleuze, Difference, and Science” en Gutting, *op. cit.*, pp. 239-259.

<sup>124</sup> Penelope Deutscher, ‘On Asking the Wrong Question (“In Science, Is the Subject Sexed?”)’, en Gutting, *op. cit.*, pp. 265-282.

<sup>125</sup> Axel Honneth, “Bisected Rationality: The Frankfurt School’s Critique of Science”, en Gutting, *op. cit.*, pp. 295-310.

<sup>126</sup> L. Fleck, *La génesis y el desarrollo de un hecho científico* [1935], Alianza Editorial, Madrid, 1986, pp. 43-45. Para Fleck la ciencia debía estudiarse históricamente, atendiendo a los procesos de formación de conceptos en los espacios sociales. Los hechos científicos, como evidencia, según su opinión, la constitución del concepto actual de sífilis, deben ser entendidos en el marco de una comunidad de investigadores y como resultado de una larga evolución histórica. En ese texto, Fleck investigaba las consecuencias epistemológicas que cabe extraer de la historia del concepto de sífilis como una entidad que surge y evoluciona a lo largo del tiempo. El estudio histórico de una ciencia especial, de una subdisciplina —la sifilidología— podía servir de modelo para una concepción más general de cómo se constituye un hecho científico. Estaba lejos de sostener una postura justificacionista del conocimiento científico, pero muy cerca de considerar la historia de la ciencia como el marco epistemológico privilegiado desde el que indagar en los fundamentos de la ciencia. La epistemología de la ciencia, debe derivarse del estudio de la génesis de disciplinas concretas. Más en particular, los problema filosóficos y metodológicos deben resolverse por medio del estudio de casos.

Con el fin de sistematizar el debate, de clarificar las vías hermenéuticas abiertas en esta clave (neo)kantiana y de establecer el alcance que esta cuestión puede tener en la fundamentación de la epistemología histórica, proponemos de modo provisional los siguientes seis puntos, que resumen lo que podría ser la concepción no heredada en el marco de la epistemología histórica y de una historia y filosofía continental de la ciencia:

### 1. Dinámicas del *a priori*<sup>127</sup>

La filosofía continental de la ciencia es ante todo una epistemología de la ciencia basada en el carácter estructural de la experiencia. Sostiene que la dilucidación del conocimiento científico exige investigar en sus condiciones de posibilidad. La evolución de la noción kantiana del *a priori* constituye una de las claves de la epistemología continental de la ciencia, siendo objeto de múltiples transformaciones. Entre las más reseñables está el convencionalismo geométrico de Poincaré, la epistemología funcionalista de Marburgo, la filosofía de las formas simbólicas de Cassirer, el programa logicista de Russell, Whitehead y Frege, el constructivismo temprano de Carnap, la fenomenología de Husserl, la ontología antropológica de Blumenberg y el postestructuralismo foucaultiano, entre otras propuestas. En general estas dinámicas del *a priori* tienden a combinar la historicidad epistemológica y/o la variabilidad sensorial con la presencia de invariantes en el conocimiento.

### 2. Historicidad epistémica / Historicismo interno

La crisis de la filosofía kantiana de la ciencia llevó aparejada la disolución del sujeto transcendental que ligaba la posibilidad gnoseológica de la ciencia con su *factum*. De este modo, la historicidad penetró en la configuración interna del conocimiento. Las categorías dejaban de ser objeto de una deducción transcendental para pasar a ser el resultado de una génesis histórica. Frente al carácter fundador de las ciencias naturales, las ciencias del espíritu inauguraron la incorporación de la temporalidad a

---

<sup>127</sup> Esta expresión la tomamos de Michael Friedman, *Dynamics of Reason*, Stanford, CSLI Publications, 2001.



la epistemología. En consecuencia, se produjo una internalización del historicismo, un historicismo interno, que afectaba a las producciones cognitivas. Autores como Dilthey, Nietzsche y mucho después Bachelard y Foucault, consolidaron el carácter genealógico de la subjetividad y, por tanto, la inevitabilidad de un sujeto histórico. No obstante, otros filósofos como Cassirer, Husserl y Carnap trataron de reactualizar el sujeto transcendental por medio de sustitutos como las formas simbólicas, la metodología fenomenológica o el observador ideal. Todos ellos tuvieron que afrontar tarde o temprano la historicidad epistémica.

### 3. Carga ontogenética

La condición histórica de la subjetividad y de sus producciones implicaba que los conceptos y las entidades científicas no están dadas de un modo espontáneo sino que resultan de complejas modificaciones locales y temporales. La descripción histórica de la constitución del conocimiento científico y de sus respectivos objetos de atención teórica está vinculada a un replanteamiento de la ontoepistemología científica.

### 4. Interpretación no holista del cambio científico

El derrumbe del kantismo implica también un nuevo replanteamiento del holismo y de la teleología. Si ya no se podían pensar las condiciones de posibilidad de la ciencia como dadas por mediación de un *a priori* deshistorizado, tampoco se podían entender de un modo holista y teleológico. El establecimiento de las condiciones de posibilidad parecían estar asociadas más bien a la formación, consolidación y disolución de espacios epistémicos concretos como el mito, el lenguaje, la lógica o la ciencia. No había, por tanto, un único tipo de cambio epistemológico, ahora concebido como cambio local.

## 5. Usos filosóficos de la historia

La reconstrucción histórica estaba guiada por una intención filosófica subyacente. La historia de la geometría, desde Euclides a Hilbert, del concepto de sifilis o de los grandes sistemas interpretativos occidentales era entendida como una herramienta de análisis filosófico. A esta tradición, que acometía el estudio de la evolución de ciencias especiales como estrategia filosófica, pertenecen autores como Cassirer, Blumenberg, Fleck o Foucault.

## 6. Reduccionismo historicista

En el empleo de la casuística histórica con una motivación filosófica subyace un reduccionismo implícito: que la significación de la ciencia, de la ciencia como un todo, puede ser subsumida en el estudio de caso. De este modo se reducía la ciencia a su historia, la totalidad de la ciencia a la historia de la ciencia.

Estos seis puntos requerirían sin duda mayores desarrollos que escapan a la intención propedéutica del presente capítulo. No obstante, creemos que pueden servir para caracterizar provisionalmente los núcleos temáticos fundamentales que configuran la concepción no heredada en historia y filosofía de la ciencia y que redundan en la definición de la epistemología histórica como una teoría de la experiencia científica.

## Conclusiones

A lo largo de este capítulo hemos visto cómo el positivismo lógico y la epistemología histórica pueden retrotraerse a un horizonte histórico-filosófico común: la corrupción de la epistemología transcendental kantiana y las secuelas gnoseológicas, metafísicas y metodológicas subsecuentes. De acuerdo con la imagen más difundida, el positivismo lógico resulta de la confluencia de las tradiciones empiristas con la lógica moderna. A su vez, el historicismo en filosofía de la ciencia sería una reacción a este positivismo.

Pero si revisamos con cuidado la tradición interpretativa surgida tras la crisis de la filosofía transcendental kantiana la imagen que obtenemos sobre los comienzos del positivismo y del historicismo son bastante diferentes. Desde esta perspectiva, el primer giro historicista es decimonónico y está vinculado más bien a la historia de las matemáticas y a la recepción filosófica de las ciencias humanas. Por su lado, el positivismo lógico comparte algunas de estas cuestiones, en especial aquellas relacionadas con la necesidad de modificar el sujeto transcendental a la vista de los nuevos desarrollos en ciencias exactas y físicas.

El horizonte histórico-filosófico compartido por ambas corrientes lo podemos entender bajo la rúbrica de la historia y la filosofía continental de la ciencia, una auténtica concepción no heredada. A nuestro juicio, en esta concepción se ponen de relieve seis aspectos decisivos, eventualmente cargados de consecuencias para la historiografía, el análisis filosófico de la ciencia y la dilucidación teórica de la epistemología histórica: las dinámicas del *a priori*, el historicismo interno, la carga ontogenética, la interpretación no holista del cambio científico, los usos filosóficos de la historia y el reduccionismo historicista. En la parte segunda del presente estudio vamos a tratar de recuperar muy sumariamente el pasado olvidado de la epistemología histórica. Lo que creemos son sus genuinos fundamentos histórico-filosóficos como teoría de la experiencia científica.



## PARTE II



KANT, DILTHEY Y LOS NEOKANTIANOS:  
DE LA CRÍTICA DE LA RAZÓN HISTÓRICA A LA HISTORIA DE LA  
EPISTEMOLOGÍA

En este capítulo vamos a sintetizar los precedentes filosóficos de la epistemología histórica. Nos ocuparemos aquí de Kant [1724-1804], Dilthey [1833-1911] y de las dos tradiciones neokantianas principales, representadas por la Escuela de Marburgo y la Escuela del Suroeste. Trataremos de mostrar cómo la historicidad epistémica empezó a convertirse en un problema de primer orden para los estudiosos y continuadores de la obra de Kant. Las dificultades encontradas a la hora de mantener la filosofía kantiana del conocimiento significó la introducción de múltiples enmiendas y desarrollos alternativos enormemente relevantes para entender la ontología y epistemología históricas contemporáneas. Pero antes de ver, ya en el siguiente capítulo, cómo la cristalización de todas estas tensiones producirá el advenimiento de dos importantes propuestas filosóficas, la de Ernst Cassirer y Martin Heidegger —dos auténticos promotores, respectivamente, de la epistemología histórica y de la ontología histórica—, repasaremos rápidamente, sin pretensión de exhaustividad, algunos de los difíciles hitos teóricos relacionados con la *Crítica de la razón pura* y su análisis sincrónico de la experiencia.

## Crítica de la razón pura

La célebre *Crítica de la razón pura* tiene su punto de partida en el contraste existente entre el deplorable estado de algunas disciplinas y el notable éxito de otras.<sup>128</sup> En particular, las matemáticas y la física aparecen como ejemplos rutilantes del camino que debe seguir la ciencia, frente a la metafísica que, lejos de haber descubierto el camino correcto, está permanentemente tejiendo y destejiendo la trama de sus conocimientos. No es la circunstancia menos sorprendente que esta disciplina sea la más antigua de todas, de la cual, dice Kant, difícilmente se puede prescindir en cualquier futuro que concibamos, aunque este último esté marcado por la barbarie y la aniquilación. Además, la metafísica tiene como objeto de estudio problemas sempiternos, que de alguna manera cifran la compleja suma de anhelos del ser humano. Explicar el origen de su escandaloso fracaso es uno de los problemas que Kant se propone tratar en su significativa obra. La alternativa teórica orientada a subsanar los errores cometidos, consiste en seguir el camino de aquellas ciencias ejemplares, caracterizadas por la firmeza y solidez de sus resultados. La forma específica de acometer esta empresa pasa por una exploración de las condiciones de posibilidad del conocimiento *a priori*. Esto es, para Kant la capacidad cognoscitiva del hombre no está dominada eminentemente por la naturaleza del objeto a conocer, sino que "*sólo conocemos de las cosas lo que nosotros mismos ponemos en ellas*".<sup>129</sup> Al igual que ocurre en las ciencias exactas, debemos tomar posesión de la porción de conocimiento *a priori* ligada al proceso epistemológico, esto es, aquel conocimiento que resulta independiente de toda experiencia y que, además, la posibilita. Este tipo de conocimiento se caracteriza por ser universal y necesario, a diferencia del conocimiento empírico o *a posteriori*, cuya negación no implica contradicción y que se deriva de una generalización inductiva. Pero no estamos ante una devaluación gnóstica del mundo y de sus remanentes cognitivos, sino que Kant se cuida mucho de asignar a cada tipo de conocimiento sus respectivos límites y su legitimidad. De esta manera, distingue entre juicios analíticos y sintéticos. Los primeros son aquellos en los que el predicado explica lo ya implícitamente contenido en el sujeto y, por ende, no aportan nada a nuestro conocimiento, más allá de explicitarlo. En cambio, los juicios sintéticos añaden un contenido no incluido en el sujeto y, por tanto, aportan un conocimiento no deductivo, colaborando al aumento de

---

<sup>128</sup> Immanuel Kant, *Crítica de la razón pura*, Madrid, Taurus, 2005, pp. 7-35.

<sup>129</sup> *Ibid.*, p. 21.



nuestro saber. El primer tipo de juicio presenta como características más notorias, insistimos, su universalidad y necesidad, pese a su vacuidad. Mientras que los segundos, carecen de universalidad y necesidad, son contingentes y particulares, pero participan decisivamente en la configuración de la experiencia. Sin embargo, Kant va más allá de esta mera dicotomía y propone una fusión de ambos, los juicios sintéticos *a priori*, como la base epistemológica de cualquier disciplina. Estos juicios no son justificables por la experiencia porque están dotados de un carácter universal y necesario, pero ostentan una dimensión empírica y permiten la construcción del objeto de conocimiento. En ellos, confluye la estructura cognitiva del hombre con el mundo, generando una síntesis entre ambos —de ahí su nombre— regida por las leyes propias del aparato epistemológico humano, pero con la presencia insustituible de la naturaleza. En esta compleja convergencia, en la que tanto la naturaleza como el entendimiento se determinarían mutuamente, cree ver Kant el destino de la metafísica y el fundamento de todo el edificio gnoseológico. La pregunta decisiva es entonces la siguiente: ¿cómo son posibles este tercer tipo de juicios? ¿cómo son posibles los juicios sintéticos *a priori*?

La motivación última de esta pregunta es metafísica, puesto que si el interés se restringiera a los casos de la física y las matemáticas, la cuestión apuntaría más bien al modo en que se dan de hecho los juicios sintéticos *a priori* en estas disciplinas, en tanto facticidad constatable. De esta manera, llevando la pregunta a su máxima generalidad, también queda alcanzada la viabilidad de la metafísica, si es o no posible como cuerpo de conocimiento, pese a su desalentador pasado. No obstante, la dilucidación de esta cuestión requiere atender a las instancias ejemplares y por eso Kant dedica no pocos de sus esfuerzos a esclarecer los procesos de constitución de los juicios en dichas ciencias. Entre los hallazgos asociados a esta labor local de exégesis cabe contar las dos fuentes del conocimiento. Nos referimos a la sensibilidad y al entendimiento. Mientras que la primera de ellas nos da los objetos de la experiencia, la segunda nos permite pensarlos. Esta duplicidad, le sirve a Kant para perfilar dos grandes bloques temáticos, la estética transcendental y la analítica transcendental. Veamos la primera de ellas.

La estética transcendental<sup>130</sup> estudia los aspectos *a priori* del conocimiento relacionados con la sensibilidad. En particular, las intuiciones externas (de los objetos exteriores) e internas (de los estados subjetivos). A su vez, cada una de estas intuiciones

están acopiadas de formas *a priori*. Por ejemplo, los fenómenos internos requieren *a priori* del tiempo, o los fenómenos externos del espacio. El tiempo y el espacio son condiciones generales que hacen posible la configuración de la sensibilidad, son sus condiciones *a priori*, pertenecen a nuestra forma de conocer y no a los objetos conocidos. Con esto llegamos a una de las ideas más significativas y controvertidas de la teoría del conocimiento de Kant: al carácter fenoménico de nuestro conocimiento, ya defendido por autores como Locke y Hume, el filósofo de Königsberg añade las formas *a priori* de la sensibilidad, componiendo la síntesis epistemológica que constituye la experiencia. Pero con semejante planteamiento Kant incurre en un incómodo y sofisticado dualismo ontológico. Por una parte estarían los objetos conocidos en tanto fenómenos —y, simultáneamente, el conocimiento de nuestro modo de conocer, por así decir—. De otra, los objetos por sí mismos, los noumenos, existentes con independencia de su manifestación fenoménica, ajenos al sujeto cognoscente. Si este dualismo suponía hacer grandes concesiones a una epistemología de la apariencia, también permitía, curiosamente, definir la validez objetiva de los juicios por su vinculación con los fenómenos. La apariencia se transformaba en “mera apariencia” cuando la formulación de los juicios carecían de referente objetual inscrito en las formas *a priori* de la sensibilidad, exento del espacio y del tiempo.

El segundo bloque temático es la analítica trascendental<sup>131</sup>, encargada de investigar los aspectos *a priori* relacionados con el entendimiento. Específicamente, estudia la unidad y reglas del pensamiento. En este marco sitúa Kant su célebre deducción trascendental de la categorías. Como ya hemos visto, los juicios sintéticos *a priori* detentan una dimensión empírica que los vuelve informativos. Pero en su composición también es importante el aspecto conceptual. Es más, las intuiciones son ciegas si no incluyen conceptos y los juicios sólo se pueden formar como una conjunción de ambos elementos. Pero esta síntesis empírico-conceptual adquiere diferentes determinaciones en arreglo a las diversas funciones del entendimiento. A nosotros nos interesan en especial aquellas que están conectadas con la deducción trascendental de las categorías y con los juicios sintéticos *a priori*, porque será ahí el lugar en el que la historicidad tendrá una mayor repercusión. En este intrincado horizonte teórico, Kant defiende de nuevo una contraposición osada: la realidad

---

<sup>130</sup> *Ibid.*, pp. 65-101.

<sup>131</sup> *Ibid.*, pp. 102-296.

subjetiva de las categorías y su validez objetiva. La diversidad fenoménica es sintetizada en virtud de la unificación de las categorías. No obstante, el principio supremo de unificación no reposa en este nivel del aparato psíquico sino en la apercepción o autoconciencia, es ahí donde se genera la unidad de la experiencia. Los conceptos puros o categorías, actúan de forma parecida a como lo hace el espacio y el tiempo en relación con las intuiciones: si las formas *a priori* permiten intuir los objetos, las doce categorías del entendimiento (unidad, pluralidad, totalidad, realidad, negación, limitación, sustancia, causa, comunidad, posibilidad, existencia y necesidad) permiten pensarlos, son condiciones necesarias, aunque no suficientes, de la experiencia.

La estética y la analíticas trascendentales desvelan la posibilidad de los juicios sintéticos *a priori*. Pero es con la dialéctica trascendental<sup>132</sup> por donde llegamos a vislumbrar la posibilidad de los juicios sintéticos *a priori* en la metafísica. Esto significa que en la dialéctica trascendental recae la cuestión de cómo los principios estrictamente formales del entendimiento puro pueden ser (in)debidamente aplicados a los objetos que constituyen la experiencia. Aquí aparece la unidad de la razón con sus tendencias absolutizadoras, que incurre con frecuencia en la tentación de emplear nociones omniabarcantes como el alma (la unidad absoluta del sujeto pensante), el mundo (la unidad absoluta de la serie de las condiciones del fenómeno) o Dios (unidad absoluta de la condición de todos los objetos del pensamiento en general).

No es cuestión, en fin, de desplegar en detalle el escolástico sistema de la filosofía kantiana ni de enredarnos con sus sofisticados pormenores.<sup>133</sup> A efectos de la presente investigación tan sólo debe importarnos esta cuestión: cómo el tiempo empieza a colonizar y erosionar la compleja arquitectura del edificio kantiano, adquiriendo significación epistémica y ontológica. De lo que se trata es de atisbar los fundamentos filosóficos de la epistemología histórica, por tanto, tampoco nos ocuparemos de la evolución y recepción del kantismo en su época y en siglos posteriores.<sup>134</sup> Sólo tematizaremos los autores e hitos decisivos que concurrieron en la génesis de una teoría de la experiencia científica en clave histórica. Entre ellos, un lugar destacado lo tiene

---

<sup>132</sup> *Ibid.*, pp. 297-568.

<sup>133</sup> El lector podrá encontrar más detalles en José L. Villacañas Berlanga, *Racionalidad crítica. Introducción a la filosofía de Kant*. Madrid, Tecnos, 1987.

<sup>134</sup> Para ello: Robert B. Pippin, *The Persistence of Subjectivity. On the Kantian Aftermath*, Cambridge University Press, 2005.

Dilthey y su fértil imaginario filosófico.

### Crítica de la razón histórica

La centralidad de Wilhelm Dilthey [1833-1911] en la filosofía y la historia del siglo XIX apenas puede exagerarse.<sup>135</sup> Su influyente aproximación a las ciencias humanas, su psicología descriptiva —anticipadora de la fenomenología husserliana—, su remodelación del kantismo en términos de una crítica de la razón histórica, su hermenéutica existencial —que preludia la del *Dasein* de Heidegger—, las resonancias de su pensamiento en la filosofía de las formas simbólicas de Ernst Cassirer, en la historia conceptual de autores como Erich Rothacker o Reinhart Koselleck e incluso en la metaforología de Hans Blumenberg, constituyen algunas pruebas de ello. Por no mencionar sus teorías sobre las concepciones del mundo o sobre la comprensión, que tanto éxito obtuvieron entre intelectuales tan variados como Karl Jaspers, Hans-Georg Gadamer o Gianni Vattimo, por mencionar sólo a unos pocos. Además, y sobre todo, sus contribuciones nos pueden ayudar a dilucidar la génesis filosófica de la epistemología y ontología históricas. En particular, el historicismo categorial y objetual asociado a estas propuestas. La temprana reflexión de Dilthey en torno a las *Geisteswissenschaften* configura el núcleo teórico a partir del cual formuló sus ideas sobre psicología, estética, historia, filosofía o, más tardíamente, sobre la hermenéutica de la experiencia histórica, articulada por medio del análisis psicológico de la célebre *Verstehen* (comprensión).

En una carta enviada a Husserl, fechada el 29 de junio de 1911, Dilthey afirmaba lo siguiente: *"una gran parte del trabajo de mi vida ha estado dedicado a formular una teoría de validez universal capaz de proporcionar a las ciencias humanas una fundamentación firme y una coherencia interna unificada [...]. No soy un intuicionista*

---

<sup>135</sup> Matthias Jung, "From Dilthey to Mead and Heidegger: Systematic and Historical Relations", *Journal of the History of Philosophy*; Oct 1995; 33, 4, pp. 661-77.

*ni un historicista ni un escéptico*".<sup>136</sup> El programa diltheyano de generar una fundamentación epistemológica de las ciencias humanas se sitúa expresamente en la tradición kantiana. No en vano, su monumental *Einleitung in die Geisteswissenschaften* [1883] aspiraba a ser una genuina crítica de la razón histórica en la que no sólo se establecieran las conexiones entre las distintas disciplinas que componen las ciencias humanas, sino también los límites dentro de los cuales dichas ciencias son posibles. La problemática dualidad entre la conciencia histórica y el sujeto transcendental, que será exacerbada con las *Weltanschauungen*, quedaba así instalada en su epistemología de las *Geisteswissenschaften*. No poco habían contribuido historiadores como Leopold von Ranke, S. G. Droysen o T. Mommsen a la formación de esa conciencia histórica, aparentemente contrapuesta al creciente desarrollo de las ciencias naturales —en especial por el carácter irrepetible o irreplicable de los acontecimientos históricos—. Era el momento de llevar la validez objetiva del conocimiento físico-matemático al terreno sinuoso de las humanidades. Pero esto suponía debilitar la condición transcendental de la experiencia, ahora convertida nada menos que en una psicología descriptiva de tipo introspectivo: el kantismo empezaba a desmoronarse según la historia pasaba a ser un problema filosófico de primer orden.

Con la finalidad de dar contenido a la nueva psicología descriptiva, y de cubrir los difusos ámbitos de la experiencia interna y externa, Dilthey propuso una singular concepción de la estructura y metodología de las ciencias humanas<sup>137</sup>, basada en las producciones objetuales de la conciencia y en la variabilidad histórica de sus condiciones de posibilidad. El mundo histórico remitía, con una impronta hegeliana, al devenir de las determinaciones culturales producidas y gestionadas en el seno de una intersubjetividad marcada por el tiempo. El giro practicado por Dilthey, explotado hasta la saciedad por las filosofías subsiguientes, consistía en buscar la validez objetiva de la investigación histórica en la existencia humana y en la historicidad que ésta presenta. Aquello que estaba prohibido en la fundamentación epistemológica de las ciencias exactas, remitir la necesidad del conocimiento a la situación fáctica del sujeto cognoscente, era justo el lugar ontoepistemológico en el que anclar las humanidades. La

---

<sup>136</sup> Citado por James Reid, "Dilthey's Epistemology of the *Geisteswissenschaften*: Between *Lebensphilosophie* and *Wissenschaftstheorie*" en *Journal of the History of Philosophy*, Jul. 2001, 39, 3, p. 407.

<sup>137</sup> Para esta y otras cuestiones véase el exhaustivo trabajo de Rudolf A. Makkreel, *Dilthey. Philosopher of Human Studies*, Princeton University Press, 1992.

singularidad de la vida, y no la universalidad propia de las ciencias físicas, era el nuevo horizonte de fundamentación gnoseológica. Los presupuestos de las humanidades debían ser encontrados en la inmediatez preteórica y precientífica de una conciencia personal atrapada en un mundo incanjeable y efímero. Analizar las condiciones de posibilidad del conocimiento histórico llevaba a estudiar la estructura de la vida y esta última no podía dejar de ser pensada desde el tiempo. No obstante, Dilthey no verá aquí, a diferencia de Heidegger<sup>138</sup>, la posibilidad de construir una ontología (histórica), pero sí tratará una y otra vez de encajar la temporalidad con la epistemología y de asumir, de esta manera, la historicidad del conocimiento.

En el programa fundamentista de Dilthey la teoría prediscursiva de la experiencia desempeñaba una función especialmente importante. En esta teoría los fundamentos de las ciencias humanas están localizados en un nivel primitivo de la conciencia. En él se originarían los conceptos básicos que hacen posible la constitución de los objetos científicos. El proceso de configuración de la experiencia (científica) es susceptible de ser captado por medio de una suerte de fenomenología genealógica (psicología descriptiva) de la vivencia precategórica. De este modo, Dilthey defendía una epistemología de la historia sustituyendo la deducción transcendental de los conceptos por su génesis histórica. La construcción del mundo espiritual mostrado por las ciencias humanas remitía a la experiencia inmediata prerreflexiva como la fuente última de la narración histórica o del pensamiento discursivo ostentado en las *Geisteswissenschaften*. La síntesis resultante no es otra que el significado [*Bedeutung*]. Vemos así los paralelismos y las transgresiones con relación al kantismo: la vivencia prediscursiva reemplaza a la sensibilidad, la génesis histórica a la deducción transcendental, el significado a los juicios sintéticos *a priori*, las formas narrativas a las formas del espacio y tiempo, y así sucesivamente. Podemos decir, en consecuencia, que si Kant sentó las bases para un análisis sincrónico de la experiencia, Dilthey se esforzó en una aproximación diacrónica a la misma. Sin embargo, pronto se mostró la incompatibilidad entre ambos enfoques. De entrada, la vivencia era un flujo constante, era constitutivamente histórica. Por extensión, los significados erigidos sobre la vivencia también estaban marcados por el tiempo, pese a que pudieran detentar una

---

<sup>138</sup> Para este asunto véase, Robert C. Scharff, "Heidegger's "appropriation" of Dilthey before Being and Time", *Journal of the History of Philosophy*; Jan 1997; 35, 1, pp. 105-28.

Garth N. Montgomery, "History Beyond Epistemology", *Modern Age*, Summer 1998; 40, 3, pp. 304-8.

estructura narrativa más o menos estable. El significado es el elemento organizador de la vivencia como totalidad estructurada. Sintetiza el conjunto de experiencias pasadas en una unidad discursiva coherente y prefigura las condiciones de las vivencias futuras. De esta manera, quedaba apresada la naturaleza dinámica de la subjetividad, siempre en permanente huida del presente. Pero la fenomenología de la experiencia prediscursiva se dirigía hacia la contingencia y la finitud o, visto con un poco más de optimismo, hacia la imaginación, la creación y la libertad epistemológica. Las narraciones de las ciencias humanas están dotadas de la capacidad de iluminar múltiples aspectos del curso de los acontecimientos e incluso, apegados a la biografía, la historia de uno mismo puede proporcionar auténticos descubrimientos sobre la propia identidad. La reinención o la asignación de significados nuevos permanece como una posibilidad siempre abierta que vuelve flexible tanto la ontología de la subjetividad como la ontología del mundo. Frente al talante clausurado del análisis sincrónico, la epistemología diseñada desde la temporalidad tendría entre sus rasgos más notables la flexibilidad y la novedad y éste era precisamente el núcleo teórico de las concepciones del mundo o *Weltanschauungen*.

Así las cosas, el proyecto principal de Dilthey consistía en desarrollar un metodología con la cual obtener interpretaciones objetivamente válidas de las expresiones de la vida interna. Pero Dilthey se mostraba reacio a transferir a las ciencias humanas las estrategias heurísticas y de fundamentación usualmente empleadas en las ciencias naturales. Ni el idealismo hegeliano ni el positivismo comtiano eran susceptibles de congeniar con los logros obtenidos por la reciente historiografía alemana, que tan cabalmente había dado cuenta de la experiencia concreta e inmediata de los agentes históricos reales. Sin renunciar a las conquistas respectivas de cada una de estas tradiciones, Dilthey pretendía elaborar, como hemos mencionado, una gnoseología de las *Geisteswissenschaften* conectada con la psicología descriptiva y la hermenéutica. Esa experiencia viva, concreta e histórica, debía conformar el fundamento de las ciencias humanas. Con una marcada inspiración romántica, Dilthey ve en la vida la fuente de la epistemología y un revulsivo a los excesos del positivismo y del idealismo. Pero no por ello quiere renunciar a la validez objetiva ostentada por las ciencias exactas, físicas y naturales. De esta manera, Dilthey se mueve entre el historicismo y el psicologismo, entre el idealismo alemán y el positivismo francés, entre la filosofía de la existencia y el empirismo británico. En este marco, cree ser capaz de dilucidar los fundamentos de las ciencias del espíritu, en la convergencia de las

múltiples y conflictivas visiones de la naturaleza humana involucradas por todas estas tradiciones filosóficas.

Para Dilthey —al igual que un poco después para Cassirer, como veremos— la objetividad es perfectamente compatible con el carácter finito e histórico de la experiencia humana. En ella, en sus hechos de conciencia, se encuentra el punto de partida (y de llegada) en el proceso de fundamentar las ciencias del espíritu. Pero la teoría del sujeto presupuesta en este programa de fundamentación no es la del idealismo absoluto, ni siquiera la del cartesianismo. Antes bien, a Dilthey le interesa recuperar el individuo concreto, con toda la riqueza y nimiedad de su vida. Elude, por tanto, las tradiciones que hacen de la subjetividad, en el peor de los casos, una prescindible ficción sin historia o, en el mejor, un mero depósito de intelectualidad escindida. La psicología descriptiva debe mostrar la mente como una totalidad dinámica en la que sólo por abstracción y *a posteriori* podemos identificar facultades separadas o entidades intrapsíquicas como la voluntad o el deseo. Es más, esta dinámica subjetiva no sólo legitima cualquier actividad conceptual sino que la precede. Así planteadas las cosas, y con el prurito de no escamotear la originariedad de la experiencia inmediata, Dilthey se ve encaminado hacia los mecanismos de expresión, interpretación y reconocimiento o comprensión que subyacen en las objetivaciones de la conciencia. Este movimiento nos permite entender su paulatino abandono del psicologismo como fundamento de las ciencias humanas y su posterior aproximación, a partir del año 1900, a una teoría de las *Geisteswissenschaften* desde planteamientos hermenéuticos. En realidad este cambio no debe ser visto como una inconsistencia con sus concepciones iniciales sino como una transformación o ampliación de los resultados de la psicología descriptiva de sus primeros trabajos. Además, la hermenéutica no nos ayudaría a fundamentar la ciencia sino a establecer las reglas en función de las cuales debemos interpretar los fenómenos que caen bajo su jurisdicción. La autoreflexión o autoconciencia sigue siendo el lugar epistemológico que garantiza la adecuación metodológica de la hermenéutica como herramienta de análisis de los hechos de conciencia y de sus plurales objetivaciones.

En suma, la esperanza epistemológica que Dilthey pone en las *Geisteswissenschaften* viene cifrada en su capacidad para generar nuevos y objetivos modelos de interpretación de los fenómenos humanos. Inicia así la larga singladura del pluralismo epistémico —cuyo representante más notable será también Cassirer—. Para



Dilthey, los fenómenos humanos son derivados a partir de la estructura psicológica del hombre, en especial de su vivencia interna del mundo y de sí mismo. Las ciencias del espíritu permanecen así íntimamente ligadas a un tipo de hechos y fenómenos originarios en el movimiento temporal de la (inter)subjetividad. Por esto mismo su metodología debe ser distinta a la empleada para explicar los objetos naturales, en la medida en que estos últimos estarían dados espontáneamente, desvinculados del tiempo y del universo sociohistórico, mientras que los objetos de las humanidades se caracterizan precisamente por su temporalidad y su dependencia cultural. En consecuencia, dichas peculiaridades exigen nuevos mecanismos de captación, que den cuenta de la singular universalidad que opera en las ciencias del espíritu. Esta universalidad se basa en la permanente posibilidad de reconocimiento en los otros, en que el destino de los agentes históricos no nos puede resultar ajeno y en que de alguna manera revivimos, en las ciencias del espíritu, las experiencias pasadas de personas simultáneamente distintas e iguales a nosotros. Dilthey cree ver en la paulatina acumulación y reactualización de una experiencia colectiva del mundo la esencia de las *Geisteswissenschaften*. Por supuesto, las vivencias depositadas en ellas no guardan una fidelidad perfecta, pero sí atesoramos una transposición bastante aproximada y sin duda real de las experiencias fenecidas de otros hombres. Es más, nos resulta imposible no reconocer en la alteridad la proyección de nosotros mismos y, en consecuencia, no vernos interpelados constantemente. Se abre así una suerte de ética de la memoria fundada en el reconocimiento de la validez de las vivencias pasadas o presentes de los demás. Por todo ello, los objetos de las *Geisteswissenschaften* quedan inscritos en un contexto de relaciones e implicaciones, emanado de la experiencia interna, muy diferente al de las *Naturwissenschaften*. Algo que en principio no ocurriría con estas últimas, en tanto prima una exterioridad que cancela el abigarrado movimiento de la conciencia. Nos encontramos en definitiva ante una dualidad epistemológica que Dilthey concretará con su célebre par comprensión/explicación: de las ciencias naturales es propio explicar las realidades del mundo físico y de las ciencias del espíritu comprender las expresiones de la vida humana.

De todo este planteamiento nos interesa retener lo siguiente: el proyecto de encontrar una base metodológica para las *Geisteswissenschaften* había llevado a Dilthey a un análisis diacrónico de la experiencia relacionado con las expresiones de la subjetividad y en abierta contraposición al mecanicismo de las ciencias naturales. Este

análisis debía ser eminentemente epistemológico y mostrar la necesidad y universalidad del conocimiento producido, así como la naturaleza del acto de comprensión que subyace en él y que lo distingue del de las *Naturwissenschaften*. En este y en otros sentidos, Dilthey se mostraba heredero de la filosofía de Kant, puesto que su programa último consistía en una crítica de la razón histórica desde la cual vislumbrar las condiciones de posibilidad de las ciencias humanas. Pero aunque nunca cuestionará la validez de las categorías kantianas a la hora de explicar la arquitectura de las ciencias naturales, difícilmente podía asumir que con ellas fuera viable dar cuenta de la experiencia interna del hombre y de sus producciones histórico-cognitivas. De este modo, el problema de la comprensión quedaba retrotraído a la existencia fáctica del individuo, a la estructura de significación en que éste está inmerso. Dicha estructura era intrínsecamente temporal y requería una síntesis entre el presente y el pasado, coherente desde un punto de vista narrativo y abierta a las futuras determinaciones de la experiencia. La cuestión de encontrar una formulación adecuada de los fundamentos de las ciencias humanas, le llevaba hacia la filosofía de la vida como el horizonte ineludible de la epistemología. La *Lebensphilosophie* emergía como una respuesta al naturalismo y a las explicaciones mecánica o causalmente dirigidas de la subjetividad humana y de sus objetivaciones. Las ciencias del espíritu, por tanto, no estaban edificadas a partir de abstractas categorías estáticas y/o intemporales ni podían ser subsumidas en el esquema transcendental de las ciencias de la naturaleza. Antes bien, sus conceptos se derivaban de la vida, de la mezcla confusa entre instancias psicológicas y acontecimientos del mundo. En consecuencia, el conocimiento generado en las ciencias del espíritu no podía ser tratado al margen de su contexto histórico ni del movimiento interno de la experiencia humana. La exigencia metodológica asociada a este planteamiento consistía en dar una prioridad epistemológica al ejercicio autointerpretativo del hombre, esto es, indagar en el devenir de las tramas de significación generadas a lo largo de su existencia, como miembro de una comunidad humana sometida a los embates del tiempo, y precisamente esto es la epistemología histórica.

## Los neokantianos

Ahora vamos a ver brevemente cómo desde las tradiciones neokantianas se llegó al mismo resultado: a plantear la epistemología desde la historia. Al igual que en el caso de Dilthey, el punto de partida de los neokantismos viene dado por la crisis de los grandes sistemas metafísicos surgidos tras la muerte de Kant. En particular, la obra de Hegel, ejerció un notable influjo en buena parte de la filosofía posterior. Sin embargo, la insostenibilidad de los sistemas idealistas alemanes, sus dificultades para dar un buen acomodo a los resultados de las ciencias exactas —no así con las ciencias sociales— y, con carácter más general, al mundo de la experiencia empírica, llevó aparejado una cierta voluntad de recuperación de la filosofía kantiana y de la ciencia como el lugar de la fundamentación teórica. Estas propuestas, a diferencia del idealismo, en lugar de ocuparse de las ideas y los fenómenos, pretendieron centrarse en los presupuestos y los principios que constituyen la experiencia. Pero debemos indicar que neokantismos hubo muchos. La historia de la filosofía ha rescatado dos escuelas fundamentales. Por una parte la de Marburgo, fundada por Hermann Cohen y consolidada por Paul Natorp, Ernst Cassirer, Albert Görland, Walter Kinkel y Dmitri Gawronski. Por otra, la Escuela del Suroeste, a cargo de Wilhelm Windelband, Heinrich Rickert y Bruno Bauch, entre otros. En tanto neokantianas compartían un mismo fondo filosófico: los contenidos de la experiencia no son dados con independencia de nuestra arquitectura cognoscitiva, antes bien los juicios que utilizamos para construir el conocimiento están articulados *a priori*, con una disposición que informa la vorágine de nuestras sensaciones.<sup>139</sup> En consecuencia, no existen entidades transcendentales capaces de subsistir más allá de nuestras representaciones. Carecemos de un acceso epistemológico privilegiado al mundo que nos permita instalarnos en una experiencia exenta de conceptos.

Lo que no estaba tan claro, y aquí empiezan las diferencias, era la naturaleza de las mediaciones apriorísticas ni el carácter límpido y diferenciado de sus estructuras. Dichas estructuras formales y *a priori* seguían siendo las condiciones de posibilidad para el establecimiento de los objetos de la experiencia, pero no así la tópica de la subjetividad esbozada por Kant. Cuestiones como la existencia o no de una facultad independiente de la intuición pura, de formas espacio-temporales en la sensibilidad o el

---

<sup>139</sup> Michael Friedman, *A Parting of the Ways. Carnap, Cassirer, and Heidegger*, Open Court, Chicago and La Salle, 2000, pp. 25-37.

estatus de la “lógica pura”, eran algunos de los problemas recalcitrantes, capaces de iniciar disputas escolásticas inacabables. De singular importancia fue el debate sobre el psicologismo, la identidad entre lógica y psicología. Diversos autores como Husserl, el propio Dilthey, o Rickert y Natorp, coincidieron en negar la inmanencia subjetiva de todo aquello que pareciera transcendental. Las ciencias exactas, las matemáticas en particular, o cualquier forma de racionalidad abstracta se convertían no sólo en el bastión de sus posiciones epistemológicas fundamentalistas, sino que a su vez configuraban el horizonte filosófico primigenio. La preeminencia gnoseológica de este tipo de conocimiento acarrea una duda honda y general sobre la condición ontológica de los entes lógico-matemáticos: ¿cómo entender entonces la noción de *sustancia* o de *causalidad*? Recordemos que para Kant, el conocimiento no se constituye en exclusiva en virtud de las estructuras lógicas *a priori*. Eran necesarias tanto diversas formas puras adicionales como el fondo de impresiones proporcionadas por los sentidos. Todo el engranaje cognitivo, al que habría que añadir la deducción transcendental de las categorías, estaba dotado de un claro alcance metafísico, garantizaba la correcta síntesis del conocimiento, ¿pero cómo entender el alcance metafísico si las ciencias exactas parecen prescindir del ámbito de la sensibilidad? ¿qué es un número? Las problemáticas se volvían más y más enrevesadas. Las diferencias entre ambas escuelas más notables.

Por de pronto, para la Escuela de Marburgo no había una identidad entre psicología y lógica, pero —a diferencia de la opinión mayoritaria de la Escuela del Suroeste— sí la había entre lógica y matemáticas. La publicación en 1883 del texto de Cohen *Das Prinzip der Infinitesimal-Methode und seine Geschichte: Ein Kapitel zur Grundlegung der Erkenntniskritik* [1883] trajo consigo una metafísica y epistemología funcionalista que explicaba este solapamiento. En la medida en que las condiciones de posibilidad de la experiencia matemática lo eran también de toda experiencia, la lógica y las matemáticas coinciden. El cálculo infinitesimal es simultáneamente un esquema universal para las ciencias modernas y para la percepción cotidiana.<sup>140</sup> En último término el cálculo diferencial e integral proporcionaba un referente para elaborar la teoría del sujeto y deshacerse de la tradicional metafísica de la sustancia. El debate sobre las relaciones entre lógica, psicología y matemáticas era mucho más que una diatriba menor. La Escuela de Marburgo encontraba en estas relaciones las herramientas

---

<sup>140</sup> Moynahan G. B.: 2003, "Hermann Cohen's *Das Prinzip der Infinitesimalmethode*, Ernst Cassirer, and the Politics of Science in Wilhelmine Germany", *Perspectives on Science*, vol. 11, nº 1, pp. 41-9.

para elaborar, en la línea kantiana, una teoría de la experiencia.

De nuevo los pormenores nos llevarían demasiado lejos y no nos interesa desarrollarlos hasta sus últimas consecuencias.<sup>141</sup> No obstante, y pese a que buena parte del próximo capítulo estará dedicado a él, no podemos pasar por alto las contribuciones de Ernst Cassirer a esta problemática específica. Su trabajo *Substanzbegriff und Funktionsbegriff* [1910], un texto muy influenciado por *The Principles of Mathematics* [1903] de Bertrand Russell, resume y lleva a expresión teórica apropiada el conjunto de ideas que la Escuela de Marburgo defendía en torno a la posibilidad de construir una teoría de la experiencia a partir de los logros obtenidos en las ciencias exactas, físicas y naturales. Siguiendo la estela de la epistemología de las matemáticas elaborada por personalidades tan notorias como Frege, Kronecker, Dedekind, Cantor, Klein o Hilbert, el filósofo de Breslau recoge los conceptos de “serie”, “progresión” y, en general, todos aquellos que expresan las propiedades formales de una estructura relacional. En contraposición con las tesis básicas de la Escuela del Suroeste, que proponían una lógica basada en sujetos y predicados y, por tanto, de índole substancialista, Cassirer sostiene que la clave al problema de la lógica y de la teoría de la experiencia pasa por una reapropiación filosófica del concepto de “función”. Al igual que ocurría con la teoría de los signos de Helmholtz [1821-1894] —también neokantiano, aunque a su manera— nuestras representaciones eran entendidas como “*símbolos* o *signos*, es decir, coordinaciones funcionales no ambiguas sin vínculo necesario con lo que es dado en una representación inmediata”.<sup>142</sup> Esto significaba redefinir la dualidad fenómeno-noúmeno y, lo que es más interesante para el tema que nos viene ocupando, también significaba introducir la historicidad en términos de variación simbólica —en virtud de su falta de necesidad, de la contingencia de la conexión establecida entre sensaciones, signos y representaciones—.

Las diferencias entre la Escuela de Marburgo y la del Suroeste no venían sólo con el modo de entender la lógica ni las relaciones de esta última con las matemáticas. Otro núcleo de discordia estaba en la manera de casar la lógica pura con las sensaciones. Los del Suroeste persistían en la línea dualista kantiana: la lógica pura permanece

---

<sup>141</sup> El lector encontrará más información en los excelentes trabajos de A. Philonenko, *L'École de Marbourg. Cohen, Natorp, Cassirer*, Paris, Librairie Philosophique J. Vrin, Paris, 1989 y H. Dussort, *L'École de Marbourg*, Paris, Presses Universitaires de France, 1963.

<sup>142</sup> Catherine Chevalley, “Física cuántica y filosofía”, *Revista de Filosofía*, vol 7, nº 12, p. 487.

independiente e incluso por encima de la sensibilidad. Mientras que los de Marburgo tendían a considerarla como una suerte de metodología que, por diversas aproximaciones, sería aplicada y constituiría los objetos de la experiencia. Dicho con mayor claridad, mientras los primeros afirmaban la existencia de sensaciones dadas preconceptualmente, para los segundos tal cosa no era posible. Sin embargo, sí sostenían que las relaciones estructurales, las formas *apriorísticas* del conocimiento no cambian a lo largo del tiempo. Las matemáticas simultáneamente ponían de relieve las sucesivas aproximaciones de sus producciones abstractas con el dominio empírico y la naturaleza invariante de sus relaciones estructurales. Dejar de pensar la lógica en términos de silogismo para pasar a entenderla como las series numéricas convergentes permitía extrapolar el cálculo de límites a la imbricación de sensaciones y conceptos. Las ciencias físicas, al igual que para Kant, “*ejemplificaban la aplicación de las categorías a los objetos de la experiencia*”<sup>143</sup>, la diferencia estaba en que las ciencias físicas y sus métodos matemáticos habían cambiado.

Los problemas y el utillaje conceptual manejados por las corrientes neokantianas permanecían ligados a la herencia de la *Crítica de la razón pura*. Las novedades, en suma, pasan por la actualización de las aportaciones epistemológicas de Kant a la luz de los desarrollos en la lógica y en las ciencias exactas, físicas y naturales. Friedman ha resumido así lo más sustancioso de todo el proceso:

Tras descartar la teoría kantiana del espacio y del tiempo como formas puras de la sensibilidad (que proporcionan el intermediario matemático crucial entre las formas puras del pensamiento y las múltiples sensación no sintetizadas), no tenía sentido intentar una deducción metafísica de las categorías a partir de las formas lógicas puras del juicio [...]. Por el contrario, las formas puras del juicio de la lógica tradicional aparece ahora privado de todo poder para comenzar la “constitución” de cualquier objeto empírico real. Lo que esto muestra, finalmente, es que el esquematismo transcendental del entendimiento es de hecho esencial para el sistema kantiano. No podemos simplemente abandonarlo sin alterar, al mismo tiempo, el resto de las contribuciones kantianas.<sup>144</sup>

Entre las múltiples consecuencias asociadas al derrumbe del sistema kantiano encontramos una especialmente significativa: la constitución de la experiencia y de sus

---

<sup>143</sup> M. Friedman, *op. cit.*, p. 32.

<sup>144</sup> M. Friedman, *op. cit.*, p. 37.

objetos no podía derivarse tan sólo de una síntesis empírico-transcendental ajena al tiempo. Ya no se podía elaborar una epistemología sin considerar de algún modo la historia. El desplazamiento era decisivo: empezaban a surgir historiadores de la epistemología. Entre ellos, como veremos en el próximo capítulo, está Cassirer. Años después también aparecerán historiadores de la metafísica, como Heidegger. Será la ontología la que adquirirá historia. El encuentro de Cassirer y Heidegger en Davos es un episodio central para entender estas transformaciones. Los dos se habían formado en la tradición neokantiana. Uno en la de Marburgo, el otro en la del Suroeste.

## LA EPISTEMOLOGÍA HISTÓRICA EN DAVOS

En este capítulo vamos a tratar de un momento cumbre en la historia de la filosofía occidental: el encuentro de Heidegger y Cassirer en Davos con motivo del *Hochschulkurse* allí celebrado entre el 17 de marzo y el 6 de abril de 1929. No es, por tanto, una reunión que se prolongara unas pocas horas y que estuviera marcada por su falta de premeditación, sino que duró semanas, en su preparación se invirtieron años y dio lugar a numerosas anécdotas y a genuinas conquistas filosóficas. A nuestro juicio, y esta será nuestra tesis fundamental, en este episodio podemos fechar la aparición de la epistemología y ontología históricas. Del encuentro se conservan microfilmes y diversos materiales impresos. Entre los documentos más importantes están las grabaciones de Ritter y Bollnow. Aquí recogeremos el testimonio indirecto de Carl H. Hamburg que, en su “A Cassirer-Heidegger Seminar”<sup>145</sup>, resumía lo más significativo del encuentro.

La llamada “disputa de Davos” tiene su origen en la invitación de Cassirer a Heidegger, producida el 7 de diciembre de 1923 en Hamburgo, para que hablara sobre los “Problemas y significados de la investigación fenomenológica”. Por entonces Heidegger era prácticamente inofensivo y apenas conocido, aún no había dado al público su sonado *Sein und Zeit*, un texto de 1927. En 1928, un año después de la publicación de su gran obra y un año antes del encuentro de Davos, Heidegger escribía una extensa reseña crítica del segundo volumen de la *Filosofía de las formas simbólicas* [1925] de Cassirer, un trabajo dedicado al pensamiento mítico. La *II. Davoser*

---

<sup>145</sup> Carl H. Hamburg, “A Cassirer-Heidegger Seminar”, *Philosophy and Phenomenological Research*, Vol. 25, Nº 2 (Dec., 1964), pp. 208-222.



*Hochschulkurse* era el primer contacto personal desde hacía seis años. En ese mismo año Cassirer publicaría el tercer y último volumen<sup>146</sup> de su *Philosophie der symbolischen Formen*, dedicado esta vez al pensamiento científico, y Heidegger su *Kant und das Problem der Metaphysic*. Cassirer contestará con una furibunda reseña en los *Kantstudien*. El último contacto antes de la emigración de Cassirer se producirá en Friburgo. Esta vez era Heidegger, amparado en una posición académica e institucional muy distinta, quien invitaba a Cassirer. Este último hablaría allí de Rousseau.

### Ernst Cassirer

Ernst Cassirer [1874-1945], formado inicialmente en la Universidad de Berlín<sup>147</sup>, tuvo como maestros a Hermann Cohen [1842-1918], uno de los máximos representantes del neokantismo, como ya vimos, y a Georg Simmel [1858-1918], notable filósofo de la cultura, célebre por sus contribuciones a la sociología y a la *Lebensphilosophie* inaugurada por Wilhelm Dilthey [1833-1911]. La preocupación de Cassirer por la exégesis del kantismo se remonta a su adolescencia. Fue el joven Simmel quien animó al Cassirer adolescente a leer los trabajos de Cohen. A raíz de estas lecturas Cassirer decidió emprender estudios con Cohen en Marburgo. Desde 1896 a 1899, estudiará en dicha ciudad, doctorándose con un trabajo dedicado a las contribuciones de Descartes al análisis matemático y al conocimiento científico natural. Este trabajo será incluido en su *Leibniz's System in seinen wissenschaftlichen Grundlagen* [1902], la primera publicación de Cassirer, galardonada en 1901 con el segundo premio de la Academia de Ciencias de Berlín —el primer premio se declaró desierto—. A esos años pertenece también la gestación de su serie *Das Erkenntnisproblem in der Philosophie und Wissenschaft der neueren Zeit*. El primero de los volúmenes fue presentado para su habilitación en la Universidad de Berlín. Consiguió el cargo de *Privatdozent* gracias a la intervención de Wilhelm Dilthey.

---

<sup>146</sup> Aún le seguirá un cuarto volumen, aunque póstumo: J. Krois, y D. Verene (ed.), *The Philosophy of Symbolic Forms. Volume Four: The Metaphysics of Symbolic Forms*. Yale University Press, New Haven, 1996.

<sup>147</sup> Tomamos los datos biográficos de la reconstrucción de M. Friedman, *A Parting of the Ways. Carnap, Cassirer, and Heidegger*, Open Court, Chicago and La Salle, 2000, pp. 87-110.

La trayectoria intelectual y académica de Cassirer comienza, por tanto, como historiador de la filosofía y de la ciencia. Más en particular, como un historiador kantiano de la epistemología —a su *Erkenntnisproblem* se debe, por ejemplo, la idea recurrente de que la revolución científica se basa en una matematización de la naturaleza—. En general en estos primeros trabajos Cassirer combinaba la reconstrucción histórico-filosófica con una labor subyacente de sistematización teórica. Esto es, aplicaba a la historia de la filosofía y de la ciencia la perspectiva básica del neokantismo de Marburgo, considerando que detrás de la evolución de los sistemas de pensamiento se oculta una estructura gnoseológica dada *a priori* y representada adecuadamente en las ciencias exactas y naturales. Cassirer sustentaba así un realismo de estructuras lógicas en virtud del cual los contenidos cognitivos están sometidos a variaciones locales y temporales, pero no así la arquitectura apriorística en que se expresan dichos contenidos.<sup>148</sup> Formulado de otro modo: Cassirer abría las puertas a una historización del sujeto epistemológico pero no renunciaba del todo a la concepción kantiana (transcendental) de la subjetividad ni a la imagen neokantiana de la ciencia, según la cual el conocimiento científico es la forma suprema de la razón. Esto suponía adoptar una posición filosófica e historiográfica verdaderamente intrincada. Por un lado las ciencias del espíritu estaban llamadas a poseer el mismo estatus que las ciencias exactas y naturales. Pero por otro, estas últimas seguían siendo el modelo por excelencia de lo que es y lo que debe ser la ciencia. El programa diltheyano de elaborar una epistemología kantiana de las *Geisteswissenschaften* era así subsumido y presuntamente superado en la historia y filosofía practicada por Cassirer. Pero si Dilthey se vio obligado a defender la variabilidad de las articulaciones conceptuales de la vida histórica, Cassirer también era empujado a una teoría del conocimiento asentada en una pluralidad de epistemes.

En la introducción al primer volumen de su obra *El problema del conocimiento* [1906] declaraba lo siguiente:

En general debemos tener una idea clara de que los conceptos de "sujeto" y "objeto" con los que la teoría psicológica del conocimiento suele operar como si se tratara de puntos de partida firmes, no son tampoco un patrimonio dado y evidente del pensamiento, sino que toda época

---

<sup>148</sup> B. Gower: "Cassirer, Schlick and 'Structural Realism': The Philosophy of the Exact Sciences in the Background to Early Logical Empiricism", *British Journal for the History of Philosophy* 8 (1), 2000, pp. 87-95.

verdaderamente creadora tiene que empezar por adquirirlos e imprimirles su sentido por su propia cuenta.<sup>149</sup>

Esta afirmación debe entenderse a la luz de la metafísica y epistemología funcionalista inaugurada por Cohen en su *Das Prinzip der Infinitesimal-Methode und seine Geschichte* [1883]. Ya vimos en el capítulo anterior que esta ontoepistemología estaba basada en la significación filosófica del cálculo infinitesimal y en los conceptos de relación y función de él derivados, asimismo pretendía ser una alternativa a la tradicional metafísica substancial.<sup>150</sup> En este caso, la función, una metáfora matemática proveniente del cálculo diferencial e integral, es empleada como la nueva estructura transcendental del sujeto: la condición de posibilidad de la experiencia matemática es también la condición de posibilidad de toda experiencia.<sup>151</sup> El cálculo es un esquema universal para la ciencia natural moderna pero también para la experiencia cotidiana, una experiencia que es definida como una determinación relacional.<sup>152</sup> El cálculo, en fin, deviene en el modelo ideal para elaborar una teoría del sujeto. Las matemáticas y la física ejemplifican la naturaleza construida de la experiencia inmediata.

La clave de toda la obra de Cassirer, que arraiga en el emblemático trabajo de Cohen, consiste en afirmar que la base relacional o funcional de la experiencia es temporal. Una definición funcionalista de sujeto y de objeto supone afirmar que las diferentes formas históricas de subjetividad y objetividad son también diferentes formas de conocimiento regidas por sus propias leyes inmanentes.<sup>153</sup> Este último resultado, el pluralismo epistémico, tendrá una adecuada elaboración en su posterior *Filosofía de las formas simbólicas*. Su compromiso con la ortodoxia neokantiana de Marburgo alcanzará su plenitud con un trabajo de 1910, *Substanzbegriff und Funktionsbegriff*, en donde investigaba el concepto de substancia y el de función en conexión con los resultados de la aritmética y la geometría modernas (Frege, Kronecker, Dedekin, Cantor, Klein y Hilbert) y de las ciencias de la naturaleza (Hertz, Rankine, Richter y Helmholtz).

---

<sup>149</sup> E. Cassirer, *El problema del conocimiento en la filosofía y en la ciencia modernas I*. [1906], Fondo de Cultura Económica, México, 1974, p. 18.

<sup>150</sup> Moynahan G. B.: 2003, "Hermann Cohen's *Das Prinzip der Infinitesimalmethode*, Ernst Cassirer, and the Politics of Science in Wilhelmine Germany", *Perspectives on Science*, vol. 11, n° 1, pp. 41-5.

<sup>151</sup> Moynahan, artículo citado, p. 49.

<sup>152</sup> *Ibid.* p. 48.

<sup>153</sup> *Ibid.* p. 62.

En 1919 Cassirer dejó su puesto en Berlín y se fue a la Universidad de Hamburgo. En este período desplazó sus intereses hacia la teoría filosófica de la cultura. Los materiales recogidos en la *Kulturwissenschaftliche Bibliothek Warburg*, fundada por el historiador del arte Aby Warburg, conformaron, por así decir, su nuevo reto intelectual. En esa biblioteca se recogían libros sobre culto antiguo, ritos, mitos y magia. De la lectura, entre 1922 y 1925, de los fondos de la biblioteca Warburg, proviene su serie sobre la *Filosofía de las formas simbólicas*, compuesta por tres volúmenes, aparecidos respectivamente en 1923, 1925 y 1929. En estos trabajos proponía una fenomenología de las formas simbólicas<sup>154</sup> —muy emparentada por cierto con los estilos de razonamiento— dedicada a explorar los diferentes modos de experiencia a través de las distintas funciones de expresión, representación y significación evidenciados en las manifestaciones del lenguaje<sup>155</sup>, del mito<sup>156</sup> y de la ciencia.<sup>157</sup> El modelo funcionalista de explicación de la conceptualización de la ciencia moderna no sólo era, por tanto, aplicable a la historia de las ciencias naturales y exactas, sino que se hacía extensible a cualquier forma cultural, tanto al pensamiento mítico como a la patología de la conciencia simbólica<sup>158</sup> o a la entonces incipiente teoría de la relatividad.<sup>159</sup>

En último término, la originalidad y la ruptura de la filosofía de las formas simbólicas con relación al kantismo y al neokantismo no consistía tanto en incorporar en una misma matriz teórica modos de pensamiento científicos y no científicos como en ligar todas estas determinaciones con las formas primitivas de representación del mundo. La singularidad de la contribución de Cassirer, en los años previos a Davos, estaba en la vinculación de la epistemología de la ciencia y de las humanidades a la génesis histórica de la conciencia. Pero Cassirer no dará el paso siguiente, propio de la epistemología histórica, consistente en afirmar con claridad el carácter temporal o genealógico de las producciones cognitivas, esto es, poner en tela de juicio el programa

---

<sup>154</sup> Entendiendo la noción de fenomenología en un sentido hegeliano, esto es, como las manifestaciones del Espíritu, consideradas en su totalidad.

<sup>155</sup> E. Cassirer, *Filosofía de las formas simbólicas. El lenguaje*. [1923] Fondo de Cultura Económica, México, 1998.

<sup>156</sup> E. Cassirer, *Filosofía de las formas simbólicas. El pensamiento mítico* [1925]. Fondo de Cultura Económica, México, 1972.

<sup>157</sup> E. Cassirer, *Filosofía de las formas simbólicas. Fenomenología del reconocimiento* [1929], Fondo de Cultura Económica, México, 1998.

<sup>158</sup> *Ibid.*, pp. 241-330.

<sup>159</sup> E. Cassirer, *Einstein's Theory of Relativity* [1921], Open Court, Chicago, 1923.

fundador del sujeto transcendental, el proyecto de unificación y sistematización de todo el edificio epistemológico a través de una conciencia pura exenta de la historia.

### **Martin Heidegger**

En lo que respecta a Martin Heidegger [1889-1976], se formó inicialmente en la tradición neokantiana de la escuela del Suroeste<sup>160</sup>, representada por Rickert, ya lo vimos. Sus primeras publicaciones, como “*Neuere Forschungen über Logik*” [1912] o su disertación doctoral *Die Lehre vom Urteil im Psychologismus* [1913], ponen de relieve la afinidad del joven Heidegger con el programa crítico del neokantismo de Friburgo. La lógica, las teorías del juicio y el psicologismo conformaban el repertorio de temas dominantes previos a su viraje hacia la fenomenología y la metafísica medieval, en especial hacia la obra del teólogo y filósofo escocés John Duns Scotus [1266-1308]. En sus años de formación encontramos a un Heidegger preocupado por las relaciones entre la lógica, la epistemología y la psicología, en debate con el pensamiento de Brentano, Lask, Lipps, Lotze, Maier, Marty y Wundt. En la línea de Rickert y Husserl, Heidegger defiende la necesidad de una psicología transcendental que otorgue a la lógica pura un modo de existencia autónomo e incluso independiente de las entidades dadas espacio-temporalmente, entendiendo con ello que su validez no queda reducida o constreñida a las diversas instancias objetuales o empíricas. En este sentido, Heidegger creía ver en la fenomenología de Husserl, a diferencia de Rickert, el camino adecuado para conectar el dominio de la lógica con el mundo real del ser temporal, esto es, para desarrollar dicha psicología transcendental. En la fenomenología se reactualizaba el sujeto transcendental, sustituyendo la psicología empírica al uso por un estudio de las estructuras *a priori* o esencias presentes en los fenómenos psicológicos.

Cuando Rickert, en 1916, abandonó su plaza en la Universidad de Friburgo para ocupar la de Windelband en Heidelberg, y Husserl dejó la suya en Gotinga para ocupar la de Rickert, Heidegger consolidó su vinculación con la nueva fenomenología, alejándose personal e intelectualmente de quien fuera su maestro y, por extensión, de la

---

<sup>160</sup> Tomamos los datos biográficos de la reconstrucción de M. Friedman, *A Parting of the Ways*, obra citada, pp. 39-62.

matriz neokantiana. Pero la concepción excesivamente formal del sujeto defendida por Husserl no parecía poder dar plena cuenta del individuo concreto sumido en complejas articulaciones históricas y marcado por su condición temporal. La reconciliación entre la lógica y la psicología pasaba también por reposicionar la historia como el horizonte ineludible no sólo de la teoría de la subjetividad —tal y como Dilthey había enseñado— sino de la metafísica.<sup>161</sup> Heidegger había aprendido del neokantismo de la escuela del Suroeste que la estructura lógico-formal debe encontrar su aplicación en los objetos concretos de la cognición, dados espacio-temporalmente. La fenomenología husserliana parecía ser una sólida propuesta para superar el psicologismo pero fallaba a la hora de mostrar la experiencia histórica y/o vital. La conciencia pura de Husserl era extraña al despliegue de la facticidad existencial mostrada por la *Lebensphilosophie*.

Así planteadas las cosas, no debe sorprendernos que el *Sein und Zeit*, escrito una década después, sea un análisis *a priori* de la existencia concreta, esto es, una genuina lógica de la facticidad óntica en la que se combina lo abstracto con lo real, lo formal con lo empírico, la teoría de la subjetividad con el sujeto concreto y la metafísica con el tiempo. La reducción fenomenológica, a juicio de Heidegger, era incapaz de apresar la contingencia de la existencia y, por tanto, se volvía inoperante e incluso mixtificadora. Convertía el mundo en un apéndice prescindible de la subjetividad, ocultaba que la relación del existente con el mundo es eminentemente pragmática y que la esencia del hombre no es tanto (o sólo) la conciencia como la temporalidad. De este modo, en la hermenéutica de la facticidad de Heidegger cristalizaban las corrientes neokantianas, fenomenológicas y vitalistas con la investigación ontológica ligada a los grandes metafísicos y teólogos medievales. La analítica existencial era el camino preparatorio para una nueva teoría del ser que nunca vio la luz.

El giro practicado por Heidegger consistía, por tanto, en poner en primer lugar la finitud y la temporalidad y no la presencia de un orden lógico-transcendental inmutable. De esta manera, frente al transcendentalismo imperante en las tradiciones neokantianas y en la fenomenología, Heidegger defiende el carácter inmanente de la existencia, esto es, que la comprensión de la misma tiene que venir de su despliegue histórico concreto y

---

<sup>161</sup> Un excelente resumen de la primera etapa del pensamiento metafísico de Heidegger se puede encontrar en G. Vattimo, *Introducción a Heidegger*, Barcelona, Gedisa, 2002; R. Rodríguez, *La transformación hermenéutica de la fenomenología. Una interpretación de la obra temprana de Heidegger*, Tecnos, Madrid, 1997.

no en virtud de una apelación a instancias ajenas a su desarrollo. El sujeto, por tanto, no es planteado como una conciencia abierta al conocimiento, una *res cogitans* cuya esencia es la especulación teórica desdoblada, sino como temporalidad finita sometida al devenir y condenada a la desaparición. El ente con acceso privilegiado al ser, el *Dasein*, debe considerarse objeto de una metafísica histórica en la medida en que está condenado a morir. Su singularidad, como la del mundo, está en su naturaleza transitoria y, en consecuencia, la historicidad no es una de sus cualidades accidentales sino aquella que lo define y fundamenta. La ontología del *Dasein* es una hermenéutica de la muerte que cifra tanto el carácter efímero de las entidades que pueblan el mundo como las diversas manifestaciones del ser a lo largo de la historia.

Pero Heidegger, al igual que Cassirer y que el Husserl maduro<sup>162</sup>, nunca llega a explorar plenamente una de las vías posibles: llevar la historicidad a la epistemología, la ontogénesis a la conciencia. Las *Weltanschauungen* de Dilthey eran redefinidas en *Sein und Zeit* como la precomprensión de sí mismo y del mundo que el *Dasein* tiene originariamente disponible en virtud de su pertenencia a una comunidad humana específica. Esta precomprensión, caracterizada como un movimiento de desfiguración<sup>163</sup>, como una fuente inagotable de prejuicios y malentendidos, era también una herencia histórica aprendida, asentada en los individuos concretos y perpetuada a través de las generaciones. No obstante, la precomprensión podía ser sometida a un correctivo contramovimiento de figuración, permitido por la hermenéutica de la facticidad y conducente a una existencia auténtica. Como ya hemos dicho, la hermenéutica de la facticidad era una análisis *a priori* de la existencia concreta y así la historicidad epistémica quedaba, paradójicamente, cancelada, convirtiendo el *Sein und Zeit* y sus categorías en una contribución filosófica que está más allá de la historia, invulnerable a la corrupción habitual en los sistemas interpretativos.

Por tanto, el Heidegger de los años previos a Davos, a diferencia de Cassirer, no estaba a las puertas de la historicidad epistémica sin atreverse a pasar el umbral. Antes bien, el horizonte de problemas que le ocupaba por aquel entonces venía delimitado por la historicidad ontológica. Su trabajo *Kant und das Problem der Metaphysic* [1929], un

---

<sup>162</sup> E. Husserl, *La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental* [1954], Barcelona, Altaya, 1999.

<sup>163</sup> R. Rodríguez, *La transformación hermenéutica de la fenomenología*, obra citada, pp. 188-221.

texto en el que Heidegger venía trabajando desde 1925, reemplazaba la orientación epistemológica de los neokantianos por una aproximación netamente metafísica. En opinión de Heidegger, la máxima contribución de la *Crítica de la razón pura* no tiene que ver con la cuestión del conocimiento y de sus requisitos, sino con la fundamentación de la metafísica. De acuerdo con su interpretación, el propósito de la célebre obra de Kant es defender una ontología fundamental partiendo de la esencia finita del hombre, esto es, relacionada con una antropología. De este modo considera que Kant es impulsor de una analítica ontológica del ser-ahí humano —que en el fondo anticiparía la suya propia— en virtud de la cual se establecen las condiciones de posibilidad de la metafísica (y no del conocimiento). La disquisición en torno a los juicios sintéticos *a priori* supone, según Heidegger, una indagación en cómo se constituye la experiencia de los entes del mundo. La *Crítica*, desde luego, involucra hondos problemas epistemológicos, pero éstos apuntarían sobre todo a la posibilidad del conocimiento óntico, de los objetos particulares y, con carácter más general, a la posibilidad interna de la ontología.

Este planteamiento era verdaderamente ingenioso y osado, la *Crítica de la razón pura* ya no era pensada como una teoría de la experiencia ligada a la filosofía de las ciencias positivas. Ni siquiera, en tanto epistemología, tenía que ver en exclusiva con el conocimiento óntico, sino con el ontológico. En el centro mismo de la *Crítica*, Heidegger situaba —en arreglo a sus inclinaciones teológicas— una singular forma de transcendencia metafísica que prefiguraba la historia del ser como una crónica de sus epifanías, tal y como será presentada en sus trabajos posteriores. La peculiaridad del enfoque kantiano, en opinión de Heidegger, estaba en que la fundamentación de la metafísica se establecía con la mediación de una razón humana finita:

El origen fundamental de la fundamentación de la metafísica es la razón pura humana, y en el centro de la problemática de la fundamentación está lo más esencial, precisamente el carácter humano de la razón, es decir, su carácter finito.<sup>164</sup>

La finitud del conocimiento humano, la finitud de la razón, apuntaba ya a su historicidad. Pero en la medida en que esa finitud epistemológica se subordina a la

---

<sup>164</sup> M. Heidegger, *Kant y el problema de la metafísica*, México, Fondo de Cultura Económica, 1973, p. 26.



configuración de los objetos del mundo, la finitud se vuelve ontológica y, por tanto, la ontología, histórica. Dicho de otro modo, la limitación del conocimiento y de la razón no son sino meros trasuntos de la finitud humana y es en esta finitud humana en donde se asienta la posibilidad de la metafísica. En resumidas cuentas, Heidegger venía a repensar la *Crítica de la razón pura* desde la hermenéutica de la facticidad de su *Sein und Zeit*. En consecuencia, toda la arquitectura de la subjetividad transcendental se volvía finita. Un resultado absolutamente inaceptable para cualquier neokantiano. Ninguno de ellos podía asumir que el destino último de la máxima obra de Kant era definir la posibilidad del conocimiento finito. De aquí a afirmar, por así decirlo, la necesidad de la contingencia de ese conocimiento finito sólo había un paso, y nadie, ni siquiera Heidegger, estaba dispuesto a darlo. Pero no por ello podía dejar de acercarse a ese abismo:

El sí-mismo finito y puro tiene en sí un carácter temporal. Ahora bien, si el “yo”, la razón pura, es esencialmente temporal, la determinación decisiva que Kant da de la apercepción transcendental se hará comprensible precisamente a partir de este carácter temporal. El tiempo y el “yo pienso” no se enfrentan ya, incompatibles y heterogéneos, sino que son lo mismo.<sup>165</sup>

De este modo, en el proceso de convertir los conocimientos ontológicos en determinaciones del tiempo, quedaba socavada la estabilidad del sujeto transcendental y de sus producciones. Por extensión, también era afectada la estabilidad ontológica. Pero esto no constituía *per se* un problema, es más, el tiempo era el fundamento mismo de la metafísica. De nuevo la crítica kantiana remitía a su hermenéutica de la facticidad. En este difícil párrafo resumía Heidegger todo el proceso interpretativo:

La fundamentación kantiana de la metafísica conduce hacia la imaginación transcendental. Esta última es la raíz [...] de la sensibilidad y del entendimiento. La imaginación transcendental como tal posibilita la unidad originaria de la síntesis ontológica. Esta raíz está arraigada en el tiempo originario. El fundamento originario que se revela en la fundamentación es el tiempo. La fundamentación kantiana de la metafísica parte de la *metaphysica generalis* y se convierte en la pregunta acerca de la posibilidad de la ontología en general. Ésta plantea el problema de la esencia de la constitución ontológica, es decir, el problema del ser en general. La fundamentación de la metafísica se funda en el tiempo. La pregunta por el ser, pregunta fundamental de la metafísica, es el problema de *El ser y el tiempo*.<sup>166</sup>

---

<sup>165</sup> *Ibid.*, p. 161.

<sup>166</sup> *Ibid.*, p. 170.

La fundamentación de la metafísica necesitaba remitirse a las facultades del hombre como el lugar en el que se revela la trascendencia y se configura la experiencia ontológica. El punto de partida y de llegada de la metafísica era una filosofía del hombre, una antropología caracterizada por la finitud humana y, por ende, remitida una y otra vez a la facticidad existencial. La ontología fundamental necesariamente debía pasar por una metafísica del ser ahí y éste era el proyecto del *Sein und Zeit*.

### **El encuentro de Davos**

Lo dicho hasta aquí nos pone en la pista del surgimiento de la epistemología histórica, singularmente representada por Cassirer, y de la ontología histórica, auspiciada por Heidegger. Será en Davos donde este último, que entonces contaba con cuarenta años, tendrá ocasión de presentar su radical interpretación metafísico-fenomenológica de la *Crítica de la razón pura* y de discutirla nada menos que con Cassirer, uno de los miembros más eminentes de la escuela neokantiana de Marburgo, quien no sólo era el autor de la edición canónica de las obras de Kant sino que además, a sus cincuenta y cinco años, tenía lista una sustanciosa y novedosa teoría de la experiencia. En Davos quedaban enfrentadas la hermenéutica de la facticidad con la filosofía de las formas simbólicas, dos maneras distintas de entender la historización de Kant. Ya hemos visto que en la interpretación que Heidegger hacía de la *Crítica de la razón pura*, el filósofo de Königsberg no se habría propuesto diseñar una gnoseología vinculada a las ciencias exactas y naturales sino una fundamentación de la metafísica. En abierta afinidad con *El ser y el tiempo*, Heidegger creía ver en este trabajo de Kant un análisis *a priori* de la naturaleza finita de la razón, ordenado al establecimiento de las condiciones de posibilidad de la ontología —al igual que él mismo intentó en su *Sein und Zeit* un análisis *a priori* de la existencia humana como propedéutica a una ontología fundamental—. Cassirer, por su parte, se acercaba a la finitud humana desde su redefinida epistemología funcionalista y su antropología de las formas simbólicas. Según esta perspectiva, la finitud no significaba un impedimento insalvable si lo que se pretendía era acceder a un orden de validez objetiva. Ahí estaban las ciencias matemáticas como expresión adecuada de la necesidad de nuestro conocimiento, y las

ciencias humanas como la memoria viva de una experiencia del mundo en permanente proceso de mejora y reelaboración. La analítica existencial de Heidegger vendría a ser una de estas reelaboraciones y no tanto una conquista metafísica definitiva, capaz de hacernos vislumbrar horizontes aún inexplorados.

Lo que está claro es que Heidegger tenía en Davos una magnífica ocasión para interrumpir la hegemonía de la tradición neokantiana, de superar la promesa racionalista de la fenomenología de Husserl y de ser públicamente reconocido como el legítimo heredero y continuador de la historia de la filosofía occidental. Pero los beneficios de una eventual victoria sobre Cassirer no sólo pasaban por una excelsa compensación filosófica sino por la atractiva posibilidad de liderar un auténtico cambio generacional, susceptible de ser operado en su recién estrenada cátedra de Friburgo.<sup>167</sup> En consecuencia, el encuentro de Davos involucraba también aspectos sociales y políticos de enorme calado. No era el menor de ellos que Cassirer, como Husserl, fuera judío<sup>168</sup>, hijo de una cosmopolita y acomodada familia de Breslau, mientras que el católico Heidegger provenía de una modesta familia asentada en la rural Messkirch. Tampoco es un detalle a desdeñar el que Heidegger hubiera estado desde 1923 a 1928 precisamente en Marburgo, trabajando como profesor asociado hasta su triunfante regreso, como sucesor de Husserl, a la Universidad de Friburgo. No obstante, el encuentro de Davos no estuvo caracterizado ni por una latente discordia ideológico-política ni por una afectada distancia personal y académica. Antes bien, la tónica dominante era la cordialidad y un ambiente amistoso propicio para el intercambio intelectual.

Toni Cassirer, mujer de Ernst Cassirer, en sus memorias da cuenta del encuentro de Davos en estos términos:

Supé en 1929 que se iba a producir una discusión entre Ernst y el crítico más severo de su interpretación de Kant, el filósofo de Friburgo, Martin Heidegger. El encuentro se produciría en Davos, como parte de una serie de seminarios universitarios internacionales. Antes de acudir a la cita, Ernst se familiarizó con los escritos de Heidegger... (cuya) 'abstrusa' terminología no congeniaba con él. Pero tan pronto hubo aprendido el nuevo lenguaje y superado el rechazo inicial, empezó a estimar el trabajo de Heidegger... Sabíamos de su peculiar apariencia,

---

<sup>167</sup> Richard Wolin, *Los hijos de Heidegger. Hannah Arendt, Karl Löwith, Hans Jonas y Herbert Marcuse* [2001], Madrid, Cátedra, 2003, pp. 29-50.

<sup>168</sup> *Ibid.* pp. 51-64.

sabíamos de su desprecio de las convenciones de la cortesía social y de su hostilidad hacia los neokantianos en general y hacia Hermann Cohen en particular. También éramos conscientes de sus inclinaciones antisemitas. Pese a que, como de costumbre, yo ignoraba los problemas que iban a ser discutidos, traté de estudiar la legendaria personalidad de Heidegger. [En la cena de recepción de los participantes del seminario], todos vestían trajes de noche [...]. Heidegger sufriría un retraso. (Hacia el final de la cena) la puerta se abrió y un pequeño y poco imponente hombre entró, ostentando la timidez propia de un muchacho campesino que hubiera traspasado los portales de una mansión. Su pelo negro y sus penetrantes ojos oscuros me parecieron de un oficial [journeyman] austríaco quizá, o bávaro, una impresión sólo reforzada por su manera de hablar. Vestía una ropa pasada de moda y, después de una breve presentación, se sentó a mi lado.<sup>169</sup>

Cenas como éstas se repitieron diariamente hasta el final de los seminarios. De este modo Heidegger pasaba a formar parte de la vida más íntima y privada de su adversario filosófico, estrechando con él lazos de amistad, según la opinión mayoritaria. Cabe dudar, claro está, de la fidelidad de los testimonios. No obstante algunos de ellos, como el del médico Ludwig Englert, son verdaderamente vivos:

Las discusiones entre Cassirer y Heidegger no sólo poseían consecuencias intelectuales. También nos permitieron conocerlos personalmente: este hombre moreno y pequeño, [...] de expresión enérgica e imperturbable, de soledad interiorizada, vivía para los problemas que él mismo había levantado; y, por contraste, aquél otro, con su pelo canoso, con una apariencia tan “olímpica” como las vastas dimensiones de su pensamiento, con una gran capacidad para formular significativamente las más diversas cuestiones, con su rostro franco y su natural disposición de apertura hacia los demás, su vitalidad, elasticidad y su distinguido talante aristócrata.<sup>170</sup>

Pese a las obvias diferencias filosóficas y de caracteres, parece que ambos reconocían en el otro a un interlocutor válido, que no sólo compartía un mismo fondo de problemas sino que su postura podía constituir efectivamente una alternativa relevante cargada de importantes consecuencias teóricas. No en vano su punto de partida era similar: cómo congeniar la historicidad —evidenciada en los trabajos de Hegel, de Dilthey, en el devenir de las ciencias humanas, en la sensible imposición de la conciencia histórica, en

---

<sup>169</sup> Toni Cassirer, *Mein Leben mit Ernst Cassirer*, Hildesheim, Gerstenberg, 1981, p. 161, citado por Carl H. Hamburg, “A Cassirer-Heidegger Seminar”, *op. cit.*, p. 209.

<sup>170</sup> Ludwig Englert, Inst. for History of Medicine, Univ. of Leipzig, in Schneeberger: *Nachlass zu einer Heidegger-Bibliographie*, Bern, 1962, 1, citado por Carl H. Hamburg, “A Cassirer-Heidegger Seminar”, *op. cit.*, p. 209.

la aparición de nuevas formas de concebir la geometría, en la metafísica de la facticidad, etc., etc.— con la obra de Kant. Es poco probable, no obstante, que Cassirer fuese a Davos con el trabajo de Heidegger *Kant und das Problem der Metaphysick* ya leído. Debemos tener en cuenta que no será hasta 1931, dos años después de Davos, cuando Cassirer publique en los *Kant-Studien* una reseña crítica de 26 páginas de ese texto. Aunque sí, suponiendo la veracidad del testimonio de Toni Cassirer, había trabajado el *Sein und Zeit*. En la dirección inversa, Heidegger estaba al corriente de los volúmenes I y II de la *Philosophie der symbolischen Formen*. Del segundo volumen publicó una reseña y del tercero había proyectado también elaborar un ensayo, pero éste nunca llegó a la luz. Además, la discusión con Cassirer no supuso la introducción de correcciones y enmiendas en la edición posterior de su *Kant und das Problem der Metaphysick*, aunque en el prólogo a la segunda edición Heidegger dejaba plenamente explícita su defección:

Esta obra publicada hace 20 años y agotada desde entonces reaparece ahora sin cambios. De esta suerte conserva la forma por la cual, de mil modos, tuvo y no tuvo repercusión. Hay interminables objeciones contra la arbitrariedad de mis interpretaciones. La presente obra puede muy bien servir de base a tales objeciones. En efecto, los historiadores de la filosofía tienen razón cuando enfocan su crítica contra quienes tratan de exponer un diálogo de pensamientos entre pensadores. Pues un diálogo de esta clase, a diferencia de los métodos propios de la filosofía histórica, se halla bajo muy diversas leyes. Son leyes más vulnerables. En los diálogos el peligro de errar es mayor, los defectos más frecuentes. Ante el posterior desarrollo de mi pensamiento durante el lapso indicado, los errores y deficiencias del presente ensayo se han hecho tan patentes, que renuncio a remedarlo con corolarios, notas y epílogos. Quienes piensan, aprenderán más a partir de las deficiencias.<sup>171</sup>

En ningún pasaje da Heidegger constancia del origen y la naturaleza de las deficiencias detectadas en su libro y del deseo de no intentar siquiera subsanarlas ni de indicar las razones filosóficas que subyacen a esta decisión de abandono. Es difícil precisar si detrás de todo ello se encuentra el debate con Cassirer. No obstante, también debemos tener presente que esta declaración se fecha en junio de 1950, en Friburgo, y para entonces todo quedaba demasiado lejos, tanto el encuentro de Davos como su vinculación con la fenomenología, los rutilantes años de impolítico líder espiritual de Alemania o la entusiasta cohorte de brillantes intelectuales que concurrían en sus clases

---

<sup>171</sup> M. Heidegger, *Kant y el problema de la metafísica*, obra citada, p. 7.

—Hanna Arendt, Karl Löwith, Herbert Marcuse, Hans Jonas, Hans-Georg Gadamer, etc.—.

Así las cosas, es aventurado estimar el grado de expectación que revestía, para Heidegger y Cassirer, su encuentro en Davos. Aunque todo apunta a que la parte del león, en lo que a desasosiego se refiere, la llevaba Heidegger. Sin embargo, la breve discontinuidad en el contenido y en la manera de hacer filosofía que propició el seminario de Davos es bastante palpable en los dos filósofos. Encontramos a un Cassirer hablando de temas netamente existencialistas como la angustia o la vida.<sup>172</sup> También sorprende la ausencia del típico marco histórico-filosófico que lealmente acompaña sus ensayos. Más aún, las reflexiones de Cassirer en los seminarios de Davos, tienen una fuerte inclinación a referirse al futuro, a una suerte de destino de la filosofía y no hacia una heurística del pasado, tal y como acostumbraba en sus obras. Por otra parte, es Heidegger quien evoca a los clásicos y aduce un contexto filosófico anterior para ilustrar su propia postura. Deja de remitirse a un horizonte futuro de la filosofía en el que cristalizan todas las rupturas con la tradición. En consecuencia, podemos establecer sin ningún género de dudas que el impacto respectivo del encuentro es más que constatable, pese a su transitoriedad.

### La filosofía en Davos

Abordamos el contenido del debate.<sup>173</sup> Entre los temas estrella discutidos en Davos se puede hallar el del estatus del neokantismo. Para Heidegger la clave que permite comprender dicha corriente está en su origen como problemática filosófica: la pregunta por la totalidad del conocimiento. También ahí encontramos su error fundamental: reemplazar la disquisición sobre lo existente por el conocimiento de eso que existe. La

---

<sup>172</sup> En el cuarto volumen de la *Filosofía de las formas simbólicas*, publicado póstumamente como *Metafísica de las formas simbólicas*, se reúnen una buena cantidad de textos de esa época dedicados a cuestiones íntimamente relacionadas con la hermenéutica de la facticidad, una temática completamente ajena al pensador de Breslau. Véase los primeros capítulos de J. Krois, y D. Verene (ed.), *The Philosophy of Symbolic Forms. Volume Four: The Metaphysics of Symbolic Forms*. Yale University Press, New Haven, 1996.

<sup>173</sup> Nos serviremos del *Protokoll* sobre “Arbeitsgemeinschaft Cassirer-Heidegger”, grabado por Ritter y Bollnow y traducido en Carl H. Hamburg, “A Cassirer-Heidegger Seminar”, *Philosophy and Phenomenological Research*, artículo citado, pp. 213-222.

“vuelta a Kant” se basa en este error, creyendo, con ingenuidad, que Kant era un teórico de la epistemología físico-matemática. Un estudio detenido de la *Crítica de la razón pura* muestra que en ningún caso Kant pretendió ofrecer una teoría de las ciencias físicas. Antes bien, su objetivo, según Heidegger, era plantear la metafísica como ontología. Por ejemplo, la noción de naturaleza no era subsidiaria de la ciencia sino que incluía una apelación a todo lo que existe y a todo lo que es susceptible de ser experimentado. Esto es, la naturaleza como el ser en cuanto tal y no como un área restringida, no como una metafísica regional vinculada a la definición del objeto de las ciencias naturales. De este modo, la aspiración última de la *Crítica* era una ontología fundamental que pasaba por la identificación de sus condiciones de posibilidad y por una redefinición de la transcendencia, ahora confinada en los límites de la finitud humana:

Kant está comprometido con “el ser en cuanto tal” y no con un área singular y limitada del ser. Quiero mostrar que su *Analítica* no es una ontología de la naturaleza, concebida como el objeto de las ciencias naturales, sino una ontología general, una *metaphysica generalis* establecida críticamente.<sup>174</sup>

Para el Kant de Heidegger la razón es autónoma y autocontenida pero también está ligada al mundo de las cosas, se presenta entre ellas, como aplicación pragmática imbricada en la estructura interna del ser-ahí. Todo apunta a la inmanencia de la existencia. En su despliegue finito queda circunscrita tanto la razón como la apertura a la transcendencia, y en él se debe explorar las condiciones de posibilidad de la ontología fundamental, en la máxima concreción de una conciencia situada y enredada en un mundo específico. Nada más equivocado que hipostasiar entidades transubjetivas como la verdad o construir epistemologías globales dadas *a priori* y ajenas a un horizonte de presencia. El único marco teórico adecuado es una concepción ontológico-transcendental del tiempo, vislumbrada desde la analítica del *Dasein*.<sup>175</sup> El ser es tiempo y la transcendencia está en sus determinaciones futuras y pasadas. Por ello mismo, el *Sein und Zeit* no debe entenderse como una antropología filosófica, en tanto que la hermenéutica de la facticidad del ser-ahí simplemente despeja el camino para una ontología fundamental basada en una metafísica de procesos. El tiempo del hombre sólo

---

<sup>174</sup> *Ibid.*, p. 215.

<sup>175</sup> Para una ampliación de esta cuestión véase James Luchte, “Makesshift: Phenomenology of Original Temporality”, *Philosophy Today*, Fall 2003, 47, 3, pp. 252-257.

es un medio para llegar al tiempo del ser, no es una finalidad en sí mismo. La temporalidad de la existencia, y no una epistemología del conocimiento, permite acceder, en opinión de Heidegger, a la inteligibilidad del ser.

Una vez llegados a este punto, Heidegger se pregunta: “¿Cómo empieza la metafísica de la existencia? ¿No presupone una concepción del mundo definida (*Weltanschauung*)? ¿No es acaso el negocio de la filosofía entregar visiones del mundo?”.<sup>176</sup> Resulta curioso observar que estas cuestiones se las plantea Heidegger inmediatamente después de haber caracterizado al *Dasein* como un ser-para-la-muerte. El análisis de la muerte exigido por el estudio de la temporalidad, ponía en primer lugar a la angustia, y justamente en ella se desvelaba la estructura de la existencia como preocupación y cura, esto es, como constante anticipación de sí mismo y del mundo. En consecuencia, el futuro quedaba convertido en el lugar de la vida y la línea temporal quedaba así cancelada. El *Dasein* se vivencia como proyecto de futuro, pero de esta manera aniquila su propio presente y se abandona al nihilismo de lo que ha dejado de ser o de lo que todavía no es. Su pertenencia al mundo consiste en una pura posibilidad o potencialidad, que culmina en un desvivirse anticipando el porvenir. Con este planteamiento fenomenológico-existencial Heidegger buscaba eludir cualquier adscripción a una concepción del mundo particular, en la medida, pensaba, que su metafísica de la existencia —entendida, insistimos, como un análisis *a priori* de la facticidad— era el presupuesto estructural de cualquier concepción del mundo. Las filosofías de las *Weltanschauungen* constituían una forma de perpetuarse, por otros medios, en el camino errado de la epistemología. Instalarse en las concepciones del mundo implicaba perseverar en el desdoblamiento entre ser y conocimiento y, en consecuencia, redundar en una estrategia heurística prescindible y devaluada. En contra de la opinión de Cassirer, y de muchos otros, la metafísica de la existencia no presupone una concepción del mundo. Además, las filosofías de la cultura que así la sancionaban, invertían el planteamiento correcto. Su deseo de clarificar la totalidad de las formas creativas de la conciencia volvía problemático su punto de partida (*terminus a quo*). Tenían claro el punto de llegada (*terminus ad quem*), la productividad cultural, pero no sabían en qué fundar dicha productividad. Por el contrario, la metafísica existencial de Heidegger era el *terminus a quo*, y tenía bien delimitado su *terminus ad quem*: ¿qué es

---

<sup>176</sup> Hamburg, *ibid.*, p. 217.



el ser?<sup>177</sup> En la trayectoria descrita por su origen (la hermenéutica de la facticidad del *Dasein*) y su destino (la ontología fundamental) no tenía ninguna relevancia la filosofía de la cultura, era un rodeo inútil. Las *Weltanschauungen* y sus variaciones —como las formas simbólicas— conformaban la cristalización de la historia de las precomprensiones teóricas, de aquel movimiento compartido de desfiguración de sí mismo y del mundo. La metafísica existencial quedaba presentada como una profilaxis de esas corrientes que daban un protagonismo inmerecido precisamente a lo más espurio del ser-ahí: a la suma abrumadora de sus errores interpretativos. Dicho de otro modo, la filosofía de la cultura remitía única y exclusivamente a una antropología filosófica. En este circuito cerrado no había cabida para una ontología fundamental, todo se volvía, por citar a Nietzsche, “humano, demasiado humano”. En opinión de Heidegger, el planteamiento correcto necesitaba, en efecto, relacionarse con la pregunta por el hombre, pero como propedéutica al ser, no como última parada de la disquisición teórica. Intentos como los de Cassirer estaban condenados al fracaso. Discriminar modos en las formas culturales en vistas a dilucidar la capacidad formativa o productora de la conciencia no llevaba a ningún sitio, nos devolvía de nuevo a la inmanencia de la vida, nos apartaba de la transcendencia del ser con un pobre y triste resultado: constatar *ad nauseam* la versatilidad de nuestras torpes estratagemas simbólicas, dispuestas para negociar la condición de estar arrojados en el mundo. Además, la existencia inmediata, el *Dasein*, no podía conceptualizarse adecuadamente por filosofías como la de Cassirer, puesto que reemplazaban la vida por la dinámica de la conciencia y desde esta última quedaba dificultado tanto el acceso a la facticidad como el acceso a la transcendencia. Ni concepciones del mundo ni formas simbólicas nos capacitan para comprender la apertura del ser-ahí —pese a su naturaleza finita— hacia la totalidad de lo existente, más allá de los límites de comprensión interpuestos por la época.

Por su parte, Cassirer veía en el planteamiento de Heidegger una falta muy notable de conciencia histórica. En primer lugar, el neokantismo de Cohen puede ser visto como la aportación de un mero epistemólogo sólo si es considerado fuera de la historia, despojado de su tiempo. Además, la propia filosofía de las formas simbólicas no es un desarrollo propiciado por un abandono de los presupuestos básicos del pensamiento de Cohen, ni el estatus de las ciencias matemáticas de la naturaleza es el

---

<sup>177</sup> Para un análisis más detenido de esta cuestión consúltese Paul Crowe, “Between Termini: Heidegger, Cassirer, and the Two Terms of Transcendental Method”, *Philosophy Today*, 2003, 47, 5, pp. 100-106.

problema completo, sino un caso paradigmático. Para Cassirer, la cuestión central estaba en la *synthesis speciosa* y no en una infundada metafísica de la existencia de nuevo cuño. En ella quedaban combinados aspectos epistemológicos, metafísicos y antropológicos. Su mejor formulación venía expresada por la imaginación productiva del sistema kantiano. La relación entre intuición e imaginación nos lleva hacia el ámbito de la libertad humana y hacia la historia. La síntesis cognitiva derivada de dicha relación configura el núcleo de los conceptos simbólicos y culturales y nos habilita para una genuina filosofía de la historicidad que, a su vez, no esté construida a partir de un injustificado punto de vista ajeno al tiempo. La hermenéutica de la facticidad de Heidegger es un caso de *synthesis speciosa*, de producción de categorías con las que apresar la finitud de la existencia y abrir el paso a nuevos horizontes filosóficos. Además es la libertad ontoepistemológica de esta síntesis de la imaginación, y no la metafísica de la existencia, el *terminus a quo* de la reflexión teórica. Dicha libertad ontoepistemológica, de producción de estructuras conceptuales y de objetos de experiencia, es tematizada con la filosofía de las formas simbólicas. Desde ahí se muestran los modos de la libertad creadora de la conciencia, capaz de sobreponerse a la constricción espacio-temporal, generando hasta cierto punto las condiciones de posibilidad de su propia vivencia del mundo. La conversión de este mundo en un *mundus intelligibilis* conforma el destino de las formas simbólicas y precisamente ése es el lugar de aparición de la transcendencia. La ética kantiana es un claro ejemplo de ello, puesto que la finitud del hombre permanece conciliada con un orden moral que le sobrevive y que da valor y sentido a su existencia.

Por otra parte, Heidegger se equivoca en el planteamiento de la finitud del hombre en la *Crítica de la razón pura*. Kant está lejos de la facticidad del *Dasein* dado que su empresa intelectual consiste en explicar la necesidad y universalidad de la verdad. De esta manera, el conocimiento no se puede reducir o retrotraer al ámbito de la inmediatez existencial, puesto que demanda su propio ámbito de validez, con independencia de las tribulaciones epocales del individuo. Traicionamos la obra de Kant si omitimos la objetividad del conocimiento y la vinculación natural de una criatura finita con la infinitud y lo absoluto. No obstante, la completamos si incorporamos las diferencias de unas épocas a otras en una misma trama filosófica, en la que las rupturas encuentren su solución de continuidad en la elaboración cognitivo-simbólica.

La principal estrategia hermenéutica y heurística de Cassirer, ligada al neokantismo de Cohen, consiste en partir de la objetividad de las formas simbólicas, concediendo un amplio margen a la fenomenología de Hegel (y no a la de Husserl). Esto significa que la metafísica debe ser situada en “*el mundo del espíritu objetivo*”<sup>178</sup>, como una metafísica de las formas simbólicas. Sólo ahí se puede dar la comprensión de sí del ser humano y la inteligibilidad del mundo. Por tanto, la ontología no posee una estructura simple o única, sino que ostenta una pluralidad de ellas. Frente al monismo ontológico de Heidegger, Cassirer propone la pluralidad de las formas simbólicas como un índice del pluralismo ontológico. Cambiar de forma simbólica supone cambiar de mundo.<sup>179</sup> Lo que Heidegger vio como una de las máximas contribuciones de Cassirer, la analítica de la existencia del *Dasein* primitivo a partir del estudio de la conciencia mítica, en realidad conllevaba un replanteamiento del ser-en-el-mundo. La metafísica de la existencia de un hombre portador de mitos es radicalmente distinta a la hermenéutica de la facticidad del *Dasein* contemporáneo:

[...] Las diferentes formas [simbólicas] son condiciones diferentes para los mundos “objetivos”. El problema de la “objetivización” [*objectification*] adquiere así una mayor complejidad. La vieja metafísica dogmática se convierte en nueva metafísica kantiana. La metafísica tradicional ha operado con la “sustancia” como un tipo básico de ser. La metafísica moderna no está relacionada con el ser de la sustancia sino con un ser que se constituye por medio de una variedad de determinaciones funcionales y de significados.<sup>180</sup>

En definitiva, Cassirer se veía a sí mismo como un continuador de la metodología transcendental de Kant y, al igual que él, tomaba su punto de partida en los hechos. Donde Kant se preguntaba cómo son posibles los juicios sintéticos *a priori*, Cassirer se pregunta por la posibilidad del lenguaje, del mito, del arte o de las matemáticas.<sup>181</sup>

---

<sup>178</sup> Hamburg, *ibid.*, p. 220.

<sup>179</sup> Esto sin duda recuerda a Kuhn y el cambio de paradigma.

<sup>180</sup> *Ibid.*, p. 221.

<sup>181</sup> Nótese las similitudes con el estudio de la evolución de las condiciones de validación de los enunciados científicos, con los espacios conceptuales y la perversión, con los estilos de razonamiento o con la personalidad múltiple.

## Carnap y Rosenzweig en Davos

Ahora nos ocuparemos de los efectos en la comunidad intelectual. Entre los casos más significativos están los de Franz Rosenzweig [1886-1929] y Rudolf Carnap [1891-1970]. Este último formó parte del auditorio y tuvo ocasión de mantener conversaciones privadas con Cassirer y Heidegger. Por entonces había publicado el trabajo cumbre de su estancia en Jena, *Der logische Aufbau der Welt* —un texto muy influenciado por el *Substanzbegriff und Funktionsbegriff* [1910] de Cassirer y que le granjeó cierta popularidad en el mundo académico—. En este libro, Carnap utilizaba los logros recientes de Frege y Russell con la lógica matemática en vistas a transformar los recalcitrantes y estériles debates en epistemología por un proyecto constructivo lógico-matemático dotado de rigor científico y enfrentado, como mucho, a problemas de notación técnica.<sup>182</sup> Carnap era desde luego un interlocutor válido. Estudió con el neokantiano Bruno Bauch y conocía perfectamente las tradiciones filosóficas que Cassirer y Heidegger manejaban. En su disertación doctoral había investigado los cambios en la concepción del espacio involucrados en las nuevas geometrías, una temática que hacía converger sus intereses por la filosofía con su sólida formación en ciencias físicas.

En los diarios inéditos de Carnap se encuentran notas referentes al seminario de Davos: “*Curso universitario. Cassirer habla bien, pero un poco pastoralmente... Heidegger, serio y objetivo, como una persona muy atrayente.*”<sup>183</sup> También da cuenta de sus paseos con Heidegger: “*Caminando con H. Discusión. Su postura: contra el idealismo, especialmente en la educación popular. La nueva ‘cuestión de la existencia’. La necesidad de una solución*”. La entrada del 3 de abril menciona la conversación que mantuvo con Heidegger en un café: “*Con [un profesor de Bonn] y H... [hemos hablado] sobre la posibilidad de expresar todo, incluso cuestiones de intención [purpose] y significado, en términos físicos. H... , en esencia, me lo concede.*”<sup>184</sup> Las notas referidas a Cassirer indican la buena impresión que éste le causó a Carnap. No sólo se mostró amistoso sino que le dio consejos relacionados con su búsqueda de una

---

<sup>182</sup> M. Friedman, *A Parting of the Ways*, obra citada, pp. 82-3; W. Demopoulos, "On the Rational Reconstruction of our Theoretical Knowledge", *The British Journal for the Philosophy of Science*, September, 54, 3, 2003, pp. 371-403.

<sup>183</sup> Carnap, ASP RC 025-73-03, March 18, 1929, citado por M. Friedman, *A Parting of the Ways*, p. 7.

<sup>184</sup> Carnap, ASP RC 025-73-03, April 3, 1929, *ibid.*

plaza universitaria permanente (hasta entonces había enseñado en la Universidad de Viena), objetivo que conseguiría con la oferta de la Universidad Alemana de Praga en junio de 1930 —puesto que mantendría hasta su emigración a Estados Unidos a finales de 1935—. Tampoco podemos precisar hasta qué punto la buena disposición de Cassirer estaba influenciada por su vinculación con Moritz Schlick. El fundador y líder del Círculo de Viena le escribió a Cassirer en 1927 para preguntarle si su editor, Bruno Cassirer, estaba en condiciones de publicar la *Aufbau*. No hay ninguna duda, en cualquier caso, de la buena estima en que Cassirer tenía esta significativa obra de Carnap. Sin embargo, pese a este clima generalizado de cordialidad, el futuro autor de *Logische Syntax der Sprache* no parecía congeniar intelectualmente ni con Heidegger ni con Cassirer, y quizá se deba a ello la ausencia de un intercambio teórico y personal más profundo. Hay constancia de que en los años inmediatamente posteriores al encuentro de Davos, Carnap se interesó por la obra de Heidegger y que la discutió en Viena con Heinrich Gomperz y Karl Bühler.<sup>185</sup> La publicación, en 1932, del incendiario artículo "Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache", abrirá la famosa contienda entre Carnap y Heidegger. Pero antes de que declarase en este artículo la falta de sentido de los enunciados metafísicos como los de Heidegger, Carnap había seguido atentamente la escolástica disputa de neokantismos y aprendió, no sin fruición, los fundamentos del *Sein und Zeit*. La evolución y difusión del proyecto carnapiano tendrá como remate la emergencia de la filosofía de la ciencia como un análisis sincrónico del conocimiento científico y, en último término, las subsiguientes reacciones historicistas de Kuhn, Lakatos o Feyerabend.<sup>186</sup>

En cuanto a Franz Rosenzweig, en otro tiempo alumno de F. Maineke en Friburgo y de H. Cohen en Berlín, también se encuentra entre aquellos a quienes el debate de Davos no le pasó desapercibido. La fama relativa de Rosenzweig provenía de estas dos obras: *Hegel y el Estado* [1920] y *La estrella de la redención* [1921]. Ambos trabajos hacían gala de un marcado enfoque existencial, combinando el neokantismo de Marburgo con el horizonte teórico-teológico del judaísmo. A juicio de Rosenzweig, lo que se ponía en juego en el encuentro de Davos era el "extraño destino" que iba a correr el pensamiento de Cohen. La fórmula reductiva con la que expresó dicho destino era "el cambio de fronteras". Con ello Rosenzweig aludía a la confrontación entre el viejo

---

<sup>185</sup> M. Friedman, obra citada, p. 8.

<sup>186</sup> Para más detalles véase el capítulo III.

pensamiento del neokantismo de Marburgo, representado por el mejor alumno de Cohen, Cassirer, con el nuevo pensamiento auspiciado por Heidegger, que ponía en primer lugar el carácter finito del hombre, abocado a una existencia contingente —como, por otra parte, el propio Rosenzweig hizo en sus obras—. En último término, Cohen habría defendido la razón productiva del idealismo, generadora de mundos culturales que aspiraban a la eternidad, sobre la base misma de la facticidad del individuo. El precedente de la civilización, tanto para Cohen como para Rosenzweig, estaba en la existencia finita y desnuda del hombre. La aspiración a una "cultura de la eternidad" o incluso la cultura como una reificación de la eternidad vendría después, como superación de esa condición. La ironía estaba en que Heidegger arruinaba las grandes expectativas epistemológico-metafísicas del neokantismo reivindicando, tras el horizonte cultural, las dimensiones de inmediatez y de temporalidad de la vida. Algo que, curiosamente, ya era contemplado como presupuesto en los trabajos de Cohen. Su teología antropológica, al igual que la de Rosenzweig, se asentaba después de todo en una intuitiva analítica del *Dasein*. Por tanto, el pensamiento de Heidegger era simultáneamente una ruptura y una continuidad en relación con los principios del neokantismo de Cohen. De ahí su extraño destino y el cambio de fronteras. Pero Heidegger no parecía darse cuenta, a diferencia de alguno de sus discípulos como Hans Jonas y de otros autores posteriores como Hans Blumenberg —tal y como veremos en el siguiente capítulo—, de una de las grandes ideas decantadas en el neokantismo de Marburgo: que la facticidad de la existencia también se expresa en el logos, esto es, que las configuraciones simbólico-culturales evidencian la analítica del *Dasein* y no son un mero fondo prescindible de desfiguración del mundo y de uno mismo. Dicho de otra manera, en la epistemología también quedaban cifradas la finitud y la temporalidad, e incluso era el lugar más adecuado desde el que explorar la hermenéutica de la facticidad, sin incurrir en el habitual error de pensar que la propia perspectiva tiene un carácter definitivo. La preeminencia ontológica que Heidegger reservaba para el *Dasein*, el ente que posee, decía, el privilegio de poder acceder al ser como totalidad, no debía entenderse desde una apriorística metafísica de la existencia, demasiado formalista, externa y ahistórica, sino que estaba depositada precisamente en la historicidad epistémica, en el mito, en la religión, en la filosofía, etc. Pero todas estas determinaciones epistemológicas eran borradas en la fenomenología existencial de Heidegger, en la medida en que elaboraba, en último término, una metafísica exenta del tiempo y desligada de la gnoseología. Citando a Karl Löwith:

El punto de partida real para el conocimiento de la totalidad o del ser en general es, de acuerdo con Rosenzweig, no un pensamiento superabundante y excesivo, sino algo real y simple: el hombre en el sentido más sencillo de su existencia.<sup>187</sup>

Y esta sencillez estaba en la religión, en la vivencia íntima y solitaria de Dios, en el tiempo del sufrimiento. La temporalidad inherente al ser real requería su medio de expresión y éste era la religiosidad, en el caso de Cohen y Rosenzweig, o (el devenir de) las formas simbólicas, en el de Cassirer.

### **La epistemología y la ontología históricas en Davos**

Estamos ahora en condiciones de identificar la génesis filosófica de la epistemología y la ontología históricas en el encuentro de Davos. La historicidad óntica, aplicada específicamente al *Dasein*, es el caso más significativo de una metafísica pensada desde la temporalidad. A diferencia del planteamiento de Hacking, la ontología histórica no se aplica a entidades científicas como la personalidad múltiple, el abuso infantil o a la interacción de una muestra de población con las clasificaciones creadas en ciencias sociales. Pero sí se aplica a un ente singular dotado de preeminencia ontológica, el ser-ahí, como paso previo a una ontología general imbuida de tiempo. Aquello que constituía toda una novedad en historia de la ciencia, lo que denominamos tentativamente, en el capítulo primero, como “la especiación de objetos científicos”, se basaba en una metafísica de procesos atenta a los cambios en la ontología básica de la ciencia. Esto es, desde este enfoque quedaban tematizados los mecanismos de emergencia, fluctuación y disolución de entes científicos. Pero vemos ahora que en la propuesta de Heidegger defendida en Davos estaban debidamente anticipados los rasgos más notables de dicha ontología histórica aplicada a entidades científicas. Lo que Daston llama “*metafísica sublunar del cambio [científico]*”<sup>188</sup>, una historia centrada en objetos altamente elusivos y destinados de alguna manera a la desaparición, tenía su

---

<sup>187</sup> K. Löwith, “M. Heidegger and F. Rosenzweig or Temporality and Eternity” en *Philosophy and Phenomenological Research*, Vol 3, n.º. 1. sep., 1942, p. 56.

<sup>188</sup> Lorraine Daston, “The Coming into Being of Scientific Objects” en L. Daston (ed.) *Biographies of Scientific Objects*, Chicago University Press, 2000, p. 1.

precedente irrenunciable en la fenomenología existencial del *Dasein*, pues este último era el ente obligado a concretarse ontológicamente en su relación con la potencialidad y, como posibilidad permanente, a resolverse en su aniquilamiento. La ontología histórica de Hacking pasa por delimitar una necrología de la ciencia y, la historiografía que funda, una crónica de muertes anunciadas. Exactamente éste era el *leitmotiv* de la reflexión acometida en Davos. A la muerte ontológica se venía a sumar la muerte epistemológica evidenciada por la historia de las formas simbólicas, y con ello surge el núcleo filosófico de la epistemología histórica. Vemos así, cómo la historización del sujeto transcendental kantiano, entendido como fuente de la ontología (Heidegger) o como fuente de la epistemología (Cassirer), nos permite entrever los fundamentos filosóficos de la epistemología y la ontología históricas. Ni Cassirer ni Heidegger llevarán a expresión teórica apropiada las afinidades entre sus respectivos pensamientos. Pero será con Hans Jonas y con Hans Blumenberg con quienes se consumará el entendimiento entre sus posturas. Veamos brevemente el caso de Jonas.

### **Hans Jonas: la representación como facticidad**

Hans Jonas [1903-1993] comenzó sus estudios en la Universidad de Friburgo, donde tuvo ocasión de asistir a los seminarios de Husserl. Pero su fascinación por Heidegger le llevará a abandonar dicha universidad y trasladarse a Marburgo. Será allí donde elaborará su tesis doctoral bajo la supervisión del otrora asistente de Husserl y del teólogo Rudolf Bultmann, por entonces ocupado en aplicar la fenomenología al Nuevo Testamento, en especial desde la perspectiva de la ontología existencial. Como culminación a sus estudios de doctorado Hans Jonas presentará en 1928 su *Der Begriff der Gnosis*, publicado parcialmente dos años después en Gotinga, y que, andando el tiempo, se convertirá en una de las secciones de su monumental *Gnosis und spätantiker Geist*. Traemos a colación a Jonas porque su *Gnosis* supone, a nuestro juicio, una culminación de las tensiones filosóficas desarrolladas en el encuentro de Davos. Él, junto con Blumenberg, llevará a su plenitud el programa teórico sintetizado en Davos: explorar la facticidad de la existencia a través de las representaciones, fusionando, en consecuencia, los aspectos ontológicos con los epistémicos. En su pretensión de explorar el proceso en virtud del cual se produce, en la gnosis de la antigüedad tardía, la



“objetivación de lo subjetivo” y la “subjetivización de lo objetivo”, Jonas dio con la reificación de las configuraciones simbólico-conceptuales, el meollo de la ontoepistemología histórica:

Una vez los actos espirituales están hipostasiados, han sido puestos *a priori* en condiciones de salirnos al encuentro en el mundo como *noumena*, y como esto propio es lo único familiar al ser-ahí, todo el mundo, todo el ser es visto bajo estos *noumena*. Así ha quedado espiritualizado todo el mundo mediante el espíritu mundanizado.<sup>189</sup>

El punto de partida de Hans Jonas supone en cierta medida una recuperación de los planteamientos iniciales de la fenomenología de Husserl. Para Jonas, la intuición (del mundo) es el lugar más apropiado para comprender la constitución y actitud del *Dasein*. Más específicamente, en el logos encontramos la herramienta con la cual el ser-ahí habla de las cosas y de sí mismo y, por tanto, el *locus* adecuado para explorar la estructura interna de su existencia. Con dicho objetivo empleará el caso histórico de la gnosis, entendiendo que en esta corriente religiosa se muestra una versión ejemplar de la hermenéutica de la facticidad como “antropomorfización mítica del mundo”. Pero también, y como envés de esta humanización del mundo, se genera una mundanización del hombre. Avanzando en el argumento, Jonas entiende que la relación del *Dasein* con el mundo es una relación siempre determinada, aunque susceptible de abrir un horizonte de transcendencia. La historia de la gnosis nos muestra el carácter temporal de esa transcendencia y de ese logos que la hace posible, explicitando sus respectivas evoluciones a lo largo del tiempo y, por extensión, los procesos de transformación epistémica y ontológica de las relaciones del *Dasein* con su mundo. La producción cognitiva de la mitología gnóstica es presentada a la manera de las formas simbólicas de Cassirer: como un indicador de la función transcendental de la conciencia en relación con los objetos del mundo. En palabras de Jonas:

Al pasar ahora al mito gnóstico, mantengamos presente lo general: que lo fundamental y al mismo tiempo específico de toda concreción del ser-ahí consiste en su relación con el mundo (con su mundo) y consigo mismo. La relación está siempre determinada. Cada concreción del ser-ahí representa una relación de este tipo, “es” esta relación. En ella el ser-ahí es transcendente: la transcendencia es el ser relación del ser-ahí. La relación se consume como comprensión del

---

<sup>189</sup> H. Jonas, *La gnosis y el espíritu de la antigüedad tardía*, Institució Alfons el Magnànim, Valencia, 2000, pp. 64-5.

ser. En la comprensión primaria del ser, el ser-ahí está abierto originariamente para sí mismo. La relación es una apertura determinada. Sobre la base de esta apertura se consuma toda interpretación expresa del ser. Ésta es, independientemente del plano conceptual, explicación de la apertura específica fundamental de esta existencia histórica. Es auto-interpretación de la relación. Una forma sobresaliente de esta interpretación es la interpretación detallada del mundo por el mito.<sup>190</sup>

La historia de las transformaciones del mito gnóstico es también la historia de las variaciones epistemológicas de la relación del *Dasein* (gnóstico) con el mundo. Estamos, por tanto, ante una historia de los mecanismos de justificación de creencias sobre los estados del mundo. Dado que el mito expresa la condición humana, basta con analizar la evolución del mito para descubrir la evolución de la condición humana. Pero la gnosis no es arbitrariamente escogida sino que su elección viene dada por la especificidad de sus contenidos, afines a los de *Sein und Zeit*.

En la mitología gnóstica se parte de un crudo dualismo Dios-mundo. Las mediaciones entre el creador y su obra quedan establecidas a través del demiurgo, una suerte de inauténtico Dios menor que genera y organiza un cosmos en el que el hombre quedará arrojado. En su abandono, el hombre no puede remitirse al Dios genuino porque éste permanece *absconditus*, ajeno a las plegarias humanas. En consecuencia, el cosmos se presenta como una negatividad pura. La religiosidad gnóstica pretende, como reacción, una desmundanización del individuo. La extrañeza y la inhospitalidad del mundo propicia una fuerte expectativa de futuro absoluto, en donde el cosmos quedaría cancelado, la tendencia de desmundanización satisfecha y el individuo liberado de los embates caprichosos del destino. El odio que el gnóstico siente hacia la realidad viene fundado por esta peculiar manera de encontrarse a sí mismo entre las cosas. A su vez, de ahí surgen los proyectos de comprensión e interpretación del *Dasein* gnóstico, luego instaurados como un *factum* histórico.

En este planteamiento podemos entrever los paralelismos con la obra de Heidegger: la conciencia de la insuficiencia del ser ahí, la finitud, el carácter arrojado del existente, su relación con la posibilidad y con el tiempo, la preocupación, la cura, la muerte... También la praxis. El mito gnóstico implica una referencia práctica al mundo,

---

<sup>190</sup> *Ibid.*, p. 67.

su intención de llevar a cumplimiento la desmundanización involucra un repertorio de tareas a realizar que concurre en una praxis salvífica. Dicho con mayor claridad: la salvación consiste en la desmundanización y para ser salvado uno debe desmundanizarse. Los medios específicos de realizar esta desmundanización cambian de unos casos a otros. Puede ser con la abstención sistemática de los bienes del mundo, con la oración, con la privación de alimento o, en general, con cualquier procedimiento que permita escaparse del "hechizo del mundo".<sup>191</sup> La superación heideggeriana del sujeto moderno por vía de la acción práctica, y no por vía de la representación, tiene también aquí su ejemplo.

A nosotros nos interesan en especial las objetivaciones de la configuración epistemológica, su facticidad y su practicidad, cómo esta construcción simbólica se vuelve práctica y media en la gestión del mundo:

En tanto que escatológico, el mito es la imagen de un acontecimiento organizado de una determinada manera, y por tanto tiene una estructura dinámica. En su organización dirigida hacia un fin, el mito hace retroceder consigo al ser-ahí que se ha dirigido a él y le señala en su sentido un comportamiento organizado de una determinada manera. En tanto que el ser-ahí toma este comportamiento de la objetivación mitológica, su organización originaria (que se había puesto en la objetivación y la mantiene) le vuelve en una forma peculiarmente mediada, le vuelve desde la objetivación como tarea a realizar.<sup>192</sup>

La historicidad surgiría precisamente de la conversión de los fenómenos originarios en objetivaciones teóricas que, a su vez, fundan aplicaciones prácticas. Con ello, sostiene Jonas, “*es segura a priori una inadecuación*”<sup>193</sup> en tanto las palabras alejan las cosas y los mitos desajustan los hechos y, por añadidura, transforman el mundo. En el doble movimiento de interioriar y exteriorizar los esquemas mítico-teóricos, la realidad se restituye y, recíprocamente, modifica las objetivaciones teóricas, en un proceso inacabable de construcción y destrucción ontológica y epistémica: “*todo esto son momentos ontológicos de la ‘objetivación’ en tanto que peculiar cosificación del propio movimiento del ser-ahí*”.<sup>194</sup>

---

<sup>191</sup> *Ibid.*, p. 79.

<sup>192</sup> *Ibid.* p. 75.

<sup>193</sup> *Ibid.* p. 77.

<sup>194</sup> *Ibid.* p. 83.

## Conclusiones

En este capítulo hemos visto cómo la historización del análisis kantiano del conocimiento está articulada en la obra de Ernst Cassirer por medio de una aguda distinción entre modos epistemológicos diferenciados. Por una parte, el conocimiento científico seguía siendo ejemplarmente representado por las ciencias exactas y conformaba el ideal epistemológico a seguir. De otra, estaban el resto de ciencias, humanas o del espíritu, según las denominaciones, y la filosofía, todas ellas con un ambiguo estatus, pero muy lejos de ser disciplinas subsidiarias. En este abundante y confuso resto, la formación de los conceptos y la relación de éstos con la realidad poseían, en el fondo, una importancia decisiva a la hora de dilucidar cómo se estructura la experiencia humana.

Cassirer defendía el pluralismo epistemológico, formulado a través de su filosofía de las formas simbólicas. El debate en torno al significado, a la expresión y a la producción simbólica reemplazaba la tópica kantiana, basada en facultades, intuiciones, conceptos puros del entendimiento y demás constructos gnoseológicos. Los juicios sintéticos *a priori* son sustituidos por las formas simbólicas, como el horizonte indispensable en el que plantear las condiciones de posibilidad del conocimiento. El grado de generalidad de esta formulación era enorme, con la finalidad de permitir explicar las condiciones de posibilidad de cualquier experiencia, por más que el contenido de la misma haga alusión a las ciencias fisico-matemáticas o a las ciencias históricas. Las formas simbólicas eran, en fin, constitutivas de los objetos de experiencia.

El idealismo crítico de Cassirer encontró a uno de sus máximos rivales en Heidegger y su hermenéutica de la facticidad. Mientras el primero de ellos introducía la historicidad en el análisis kantiano del conocimiento científico, el segundo, radicalizaba la historicidad convirtiéndola en una cuestión eminentemente ontológica y, en menor medida, epistémica. La reducción epistémica del ser, típica de la Modernidad, era invertida en la obra de Heidegger, en una investigación sobre la ontología, debilitándose, en consecuencia, el tan traído y llevado problema del conocimiento.

En estas tradiciones filosóficas se evidencian, a nuestro juicio, algunos procesos histórico-teóricos que consideramos pueden ayudar a comprender la relevancia y el alcance de la epistemología histórica. Más en particular, nuestro propósito ha sido mostrar la conexión de la epistemología histórica con la filosofía continental —o al menos con un cierto tipo de filosofía continental—. Esto es, con tradiciones netamente filosóficas generadas en el ámbito cultural centroeuropeo, independientes de la tardía filosofía analítica británica e incluso de sus secuelas estadounidenses. Dichas tradiciones continentales, según hemos intentado demostrar, asumieron como propia la cuestión de la historicidad del sujeto epistemológico. Creemos con firmeza que la revisión de estas concepciones injustamente marginadas aporta no poca luz a la fundamentación de la epistemología histórica, de la ontología histórica y de la nueva historia de la ciencia, tal y como veremos en próximos capítulos. La matriz teórica que, de una forma u otra, subyace en estas propuestas nos remite a lo mismo: al reto de pensar un Kant decimonónico. Esto es, incorporar la historia al sujeto transcendental, promoviendo el historicismo interno. La conversión del sujeto transcendental y sus producciones ontológicas y/o cognitivas en un sujeto histórico susceptible de ser sometido a una indagación arqueológica o genealógica suponía un replanteamiento fundamental de la forma en que se debe entender el tiempo y, por extensión, la historia. Este recorrido por autores como Cassirer, Heidegger, Rosenzweig o Jonas nos permite entender las razones por las cuales la epistemología y la ontología histórica, sin saber identificar muy bien cuál es el origen de su propio planteamiento, está permanentemente tomando en consideración categorías, objetos científicos o modulaciones epocales de los criterios de racionalidad y evaluación teórica. Estos y otros elementos pueden ser entendidos como el repertorio de subproductos resultantes tras el derrumbe historicista del kantismo. En Davos, Cassirer y Heidegger intentaban identificar los caminos abiertos tras ese derrumbe. En el próximo capítulo veremos cómo Blumenberg se reapropia y sintetiza el debate de Davos definiendo una singular e interesante posición: la antropología fenomenológica de la historia.

## LA EPISTEMOLOGÍA HISTÓRICA DE HANS BLUMENBERG

La centralidad de la obra de Hans Blumenberg [1920-1996] apenas puede exagerarse. Sus aportaciones han traspasado las fronteras disciplinares, combinando diversos programas teóricos e historiográficos como la fenomenología de E. Husserl, la filosofía de las formas simbólicas de E. Cassirer, la antropología de H. Plessner y de A. Gehlen, la ontología hermenéutica de M. Heidegger o la historia de los conceptos y de las ideas generados a partir de la obra de W. Dilthey. En este capítulo sostendremos que su propuesta filosófica e historiográfica puede encontrar una adecuada continuidad en la epistemología y ontología históricas de Lorraine Daston, Arnold Davidson e Ian Hacking.

El fondo de las cuestiones tematizadas en este capítulo consistirá en mostrar cómo la epistemología y ontología históricas —cuyo origen, ya lo vimos, podemos identificar en Davos, en la disputa historicista de kantismos entablada entre Cassirer y Heidegger— tuvo en la obra de Blumenberg un desarrollo extremadamente fructífero. Las formas de evocar y de escribir el pasado —una vez asumida la historización del sujeto, una vez incorporado el historicismo epistémico— no podían sino verse transformadas profundamente, y así fue como ocurrió con su metaforología. Aquello que denominamos como primer giro historiográfico de la historia de la ciencia, ya ocurrió mucho antes de la aparición de la epistemología y ontología históricas de Daston, Davidson y Hacking: su más perfecto antecedente es, como decimos, la metaforología de Blumenberg. Debemos tener en cuenta que la metaforología en tanto historiografía daba una historia de la cultura filosófica caracterizada por poseer una

carga teórica o filosófica imposible de eliminar, por ser discontinua tanto en sus objetos como en sus sujetos, por no poseer unidad ni ostentar pretensiones de totalidad, por estar edificada más allá de una teleología de resultados, por ser compatible con otros relatos del pasado, por mostrar, en fin, una concepción no holista del cambio cultural —atributos con los que caracterizamos la historia de la ciencia elaborada en el marco de la epistemología histórica—. Todas estas consideraciones nos hacen posicionar a la metaforología de Blumenberg como un modelo filosófico e historiográfico.

### **Blumenberg y la antropología fenomenológica de la historia**

La hipótesis interpretativa que seguiremos en este capítulo es la siguiente: la metaforología de Blumenberg constituye una revisión de la ontología hermenéutica y de la historia del ser heideggerianas, a través de una reapropiación, en clave historicista, de la fenomenología de Husserl, de la antropología filosófica alemana<sup>195</sup> (Plessner, Gehlen, etc.) y de la filosofía de las formas simbólicas de Cassirer, entre otras propuestas. Asimismo, y como ha sostenido Stoellger<sup>196</sup>, también Kant ocupa una posición privilegiada en su postura filosófica. A la vista está, por ejemplo, su condición de “ilustrado desencantado”<sup>197</sup>, su aplicación del imperativo categórico a la historia<sup>198</sup>, su ética de la memoria<sup>199</sup> o sus afinidades con el historicismo de Dilthey.

Siguiendo la estela de Hans Jonas (e incluso de Feuerbach), sus trabajos como historiador suponen una exploración de la facticidad de la existencia a través de las diversas configuraciones simbólicas elaboradas por el hombre en su devenir. En este sentido específico, Blumenberg, usando de la fenomenología y de la antropología filosófica alemana, define un singular existencialismo centrado en los procesos de descarga del absoluto. Su punto de partida lo constituye la necesidad humana de librarse

---

<sup>195</sup> Esta hipótesis la tomamos de César G. Cantón: *La metaforología de Blumenberg como destino de la analítica existencial*, Universidad Complutense de Madrid, 2004.

<sup>196</sup> P. Stoellger, *Metapher und Lebenswelt. Hans Blumenbergs Metaphorologie als Lebenswelthermeneutik und ihr religionsphänomenologischer Horizont*, Hermeneutische Untersuchungen zur Theologie 39, Tübingen, 2000.

<sup>197</sup> J. Wetz, *Hans Blumenberg: la modernidad y sus metáforas*, Valencia, Alfons el Magnànim, 1996.

<sup>198</sup> J. L. Villacañas, "De nobis ipsis silemus. Reflexiones sobre Hans Blumenberg, lector de Kant", *HMiC*, Universidad Autónoma de Barcelona, 2004, Revista electrónica, p. 2.

<sup>199</sup> C. G. Cantón, *La metaforología*, obra cita, pp. 333-50.

de cualquier forma de absolutismo, ya sea el tiempo y su desproporción entre la modesta duración de la vida humana y la duración insondable del mundo<sup>200</sup> o ya sea la imposición del cosmos y su “caos de lo innominado”.<sup>201</sup> Uno de los lugares preferentes para analizar la presencia del absolutismo no es tanto la metafísica del *Dasein* contemporáneo como la antropogénesis. Recordemos que Heidegger emprendió en su famoso *Sein und Zeit* una analítica *a priori* del *Dasein* como vía preparatoria para la investigación ontológica. La mayor parte de los existenciarismos propuestos por Heidegger (el ser-en-el-mundo, el ser-en-el-tiempo, etc.) serán asumidos en los textos de Blumenberg, si bien planteados desde un punto de vista antropológico.<sup>202</sup> De este modo, cuestiones como el estar arrojado al mundo, la cura o el ser-para-la-muerte, eran repensadas por Blumenberg desde la filosofía del hombre alemana: no tener a la mano las propias condiciones de la existencia, la pérdida de instintos, la incertidumbre vital, la anticipación, el riesgo, el aburrimiento, la distancia ontológica:

[...] La angustia ha de ser racionalizada siempre como miedo, tanto en la historia de la humanidad como en la del individuo. Cosa que no ocurre primariamente a base de experiencia y conocimiento, sino en virtud de una serie de artimañas, tales como, por ejemplo, la suposición de que hay algo familiar en lo inhóspito, de que hay explicaciones en lo inexplicable, nombres en lo innombrable. Para hacer de lo inactual e invisible objeto de una acción de rechazo, de conjura, de reblandecimiento o despotenciación se corre ante ello, como un velo, otra cosa. La identidad de tales factores es constatada y hecha accesible mediante nombres, generando así un trato de igual a igual. Lo que se ha hecho identificable mediante nombres es liberado de su carácter inhóspito y extraño a través de la metáfora, revelándose, mediante la narración de historias, el significado que encierra”.<sup>203</sup>

Podemos resumir así esta línea teórica de Blumenberg: frente a la metafísica especulativa, él defendió la antropología fenomenológica de la historia<sup>204</sup>; frente al viraje de la *Seinsgeschichte*, Blumenberg propuso la metaforología; frente a las epifanías del ser, ofreció las epifanías del sentido en las metáforas absolutas. Consideramos además que en esta respuesta a la metafísica heideggeriana, la obra de Ernst Cassirer tiene una importancia decisiva. Las conexiones que podemos establecer

<sup>200</sup> H. Blumenberg, *Tempo della vita e tempo del mondo*, Bologna, Il Mulino, 1996.

<sup>201</sup> H. Blumenberg, *Trabajo sobre el mito* [1979], Barcelona, Paidós, 2003.

<sup>202</sup> C. G. Cantón, obra citada, pp. 157-272 para los detalles sobre la “antropologización de la ontología hermenéutica” de Heidegger.

<sup>203</sup> H. Blumenberg, *Trabajo sobre el mito*, obra citada, pp. 13-14.

<sup>204</sup> *Ibid.*, pp. 53-8.



son también muchas: entre la filosofía de las formas simbólicas y la metaforología; entre la epistemología funcionalista y la teoría de la reocupación; entre un cierto absolutismo de la inmanencia simbólica y el absolutismo de la realidad o, en fin, entre la antropología filosófica del animal simbólico y la ya citada antropología fenomenológica de la historia.

### **La revisión de la fenomenología de Husserl por Heidegger y Blumenberg**

En uno de sus libros más importantes, *La legibilidad del mundo* [1981], Blumenberg retomaba las célebres preguntas kantianas —¿qué podemos conocer? ¿qué debemos hacer? y ¿qué nos está permitido esperar?— con una modificación enormemente significativa: analizarlas como las expectativas fracasadas de la Ilustración. No se trataba tanto de darles nuevas respuestas como en transformar su sentido y su dirección: ¿qué era lo que queríamos saber? ¿cuál era el mundo que uno creyó poder tener?<sup>205</sup> No obstante, Blumenberg se guardó para sí la cuarta y última de las preguntas, síntesis, según Kant, de todas las demás: ¿qué es el hombre?

No podemos pasar por alto que el escolasticismo kantiano quedaba ya muy lejos, pero su versión más actualizada y accesible, su tensión y su intención gnoseológica venían representadas por la filosofía transcendental de Husserl. En este sentido, para Blumenberg, el grado de radicalidad de las cuestiones que se planteaba el antecesor de Heidegger en Friburgo —al igual que en el caso de Kant— estaba en función de su palpable ignorancia histórica<sup>206</sup>, de la ficción, largamente sostenida, de poder llegar a ser el primer hombre y el último:

Imaginar que se es el primer hombre, que ve todo como el primer día, es algo así como una virtud teórica, también estética: sólo que no es moral. Es una actitud inalcanzable y, sin embargo, a la que se busca acercarse, con la que se somete a reducción la contingencia de la historia y [...] la existencia del mundo. Sólo que estos dos “escándalos” de la situación del pensamiento no se

---

<sup>205</sup> H. Blumenberg, *La legibilidad del mundo*, obra citada, p. 12.

<sup>206</sup> H. Blumenberg, *La posibilidad de comprenderse*, obra citada, pp. 76 y ss.

dejan eliminar —alcanzándose entonces, por una parte, lo esencial, por otra, la mirada del primer día— tan fácilmente”.<sup>207</sup>

Con independencia de la ética de la memoria<sup>208</sup> o de una eventual aplicación del imperativo categórico a los muertos<sup>209</sup> —no utilizar al hombre, esté vivo o no, como un medio sino como un fin—, la reducción de la contingencia de la historia y de la vida es la principal imputación que tanto Heidegger como Blumenberg hacen a la filosofía husserliana. Esta contingencia, entendida como historicidad, será retomada una y otra vez en la crítica de Blumenberg a Husserl. En su *Lebenszeit und Weltszeit* [1996], al hilo de una genealogía del concepto de “mundo de la vida” —a través de la variación de categorías desechadas por el discípulo de Brentano como “intuición del mundo”, la “unidad del mundo de la experiencia precientífica” o la “esencia de la existencia”, entre otras— Blumenberg recuerda la incomodidad y simultánea fascinación (parecidas a la que sentía Cassirer) que a Husserl le producían los estudios etnológicos de Lucien Lévy-Bruhl sobre la prelógica del pensamiento primitivo.<sup>210</sup> La génesis de la conciencia, la posibilidad de una suerte de psicohistoria o de una fenomenología genética daban un nuevo vigor tanto al psicologismo —la identidad entre lógica y psicología— como al historicismo —la irremediable superación de cualquier sistema por la historia—, dos orientaciones combatidas por Husserl incansablemente. Que la conciencia tuviera tiempo, y no precisamente el de la percepción de la duración, suponía arruinar cualquier pretensión de transcendentalidad y socavar el valor de la introspección del fenomenólogo, cada vez más nostálgico del platonismo. La historicidad del sujeto epistemológico era tan escandalosa e irreductible como la historicidad de la propia historia, y las dos ponían en tela de juicio el proyecto husserliano: convertir la filosofía en ciencia estricta. Para llevar a término este proyecto se necesitaba del sujeto transcendental, de un “elemento unificador y sistematizador de todo el edificio fenomenológico”<sup>211</sup>, capaz de eliminar la contingencia, la concreción de la existencia y de producir una conciencia pura exenta de la historia<sup>212</sup> y abierta a la esencia de los fenómenos. Nada más indeseado y contraproducente, por tanto, que

---

<sup>207</sup> *Ibid.*

<sup>208</sup> C. G. Cantón, *La metaforología de Blumenberg como destino de la analítica existencial*, obra cita, pp. 333-50.

<sup>209</sup> J. L. Villacañas, "De nobis ipsis silemus. Reflexiones sobre Hans Blumenberg, lector de Kant", artículo citado.

<sup>210</sup> H. Blumenberg, *Tempo della vita e tempo del mondo*, obra citada, pp. 38-9 y 57-9.

<sup>211</sup> C. G. Cantón, obra citada, p. 23.

<sup>212</sup> *Ibid.*

intercambiar este sujeto transcendental por el extraño orden subjetivo de una mente primitiva.

Heidegger y Blumenberg compartían parte de la crítica a Husserl: la presunta originariedad del fenómeno no es revelada, ni mucho menos, por medio de la reducción del mundo y del sujeto, dado que es la historicidad de la existencia precisamente lo originario<sup>213</sup> y, en consecuencia, el correcto comienzo de cualquier reflexión filosófica. Ni certeza absoluta ni validez universal ni esencia alguna pueden ser las expectativas —ilustradas— puestas en el conocimiento si se tienen presentes la ausencia de teleología epistémica en la historia —que la sucesión de las diversas etapas en el pensamiento filosófico estén orientadas a la aparición de la fenomenología<sup>214</sup>— y la temporalidad como intrínseca o inmanente al hombre, en su doble dimensión subjetiva y corporal. Esto es, las críticas a Husserl de Heidegger y Blumenberg son suficientemente afines como para poder afirmar con cierta razón que buena parte de los planteamientos de Blumenberg son deudores de la hermenéutica de la facticidad heideggeriana.

### **La metaforología como antropología de la facticidad**

En el primer capítulo vimos cómo la historicidad del sujeto epistemológico puede, por un lado, retrotraerse a la crisis de la filosofía transcendental kantiana y, por otro, fundar una historiografía centrada en entidades fluctuantes, en variaciones locales y temporales de la producción cognitiva y de las condiciones que la hacen posible. Estos aspectos, siempre desde nuestro punto de vista, han constituido dos de las claves de la metaforología de Blumenberg. Su propuesta, en un principio dependiente o subsidiaria de la *Begriffesgeschichte* (la historia de los conceptos) tal y como Erich Rothacker y sus seguidores la practicaban —una muestra de ello son los *Paradigmen zu einer Metaphorologie* [1960]— pronto pasó a ser una compleja alternativa filosófica en la que confluían problemas de historia conceptual, con cuestiones propias de la antropología, de la filosofía de la historia e incluso de la metafísica. En el pensamiento de Blumenberg, la *Begriffesgeschichte* quedó transformada en los *Begriffe in Geschichten*,

---

<sup>213</sup> *Ibid*, p. 24.

<sup>214</sup> *Ibid*, p. 25.

en los usos filosóficos o conceptuales de la historia (o de las historias). La singular historiografía por él practicada —centrada en la evolución de ciertas metáforas de la cultura filosófica: la naturaleza como un libro susceptible de ser leído<sup>215</sup>, la existencia humana como un viaje arriesgado<sup>216</sup> o el mundo como una caverna<sup>217</sup>— resultaba de incorporar, hasta sus últimas consecuencias, la historicidad en la filosofía y en el sujeto epistemológico, en todas y cada una de las determinaciones simbólicas o cognitivas que el hombre, en su largo devenir, ha sido y sigue siendo capaz de generar. Este planteamiento metaforológico suponía, insistimos, tomarse en serio la historicidad del sujeto epistemológico y, por ende, instalarse en el mundo y en el imaginario intelectual que la crisis del kantismo dejaba tras su paso. Dicho de otro modo, era una exigencia ineludible volver a Davos, regresar a la disputa entre Cassirer y Heidegger, asumir en toda su radicalidad la temporalidad olvidada por Kant y retomada, tardíamente, por el Husserl del *Lebenswelt* (del mundo de la vida).

La antropología filosófica y el existencialismo que Heidegger denostó en la obra de Cassirer y en las derivas francesas de autores como Sartre —por confundir lo óntico con lo ontológico, el ente con el ser—, serán, en la obra de Blumenberg, reintroducidos por medio del llamado *absolutismo de la realidad* y de las condiciones vitales que de su imposición recalcitrante se derivan. La permanente actividad humana de sustitución y compensación simbólicas ante una situación de inferioridad congénita y de irreparable caducidad era recuperada —por medio de la metaforología y con la guía de la filosofía del hombre alemana— a través de la historia occidental. La historicidad epistémica, en definitiva, quedaba comprendida como una manifestación privilegiada de la facticidad original: la del existente humano como un ser-en-el-mundo y un ser-en-el-tiempo. Pero si Blumenberg tomaba como punto de partida —para radicalizarla después— la analítica del *Dasein* de Heidegger y convertía la mistificación de la *Seinsgeschichte* (la historia del ser) en una historia no teleológica de las metáforas, por el camino también

---

<sup>215</sup> H. Blumenberg, *La legibilidad del mundo* [1981], trad. Pedro Madrigal, Barcelona, Paidós, 2000, en especial pp. 377-413. Sobre la metáfora del libro de la naturaleza se pueden encontrar también algunas indicaciones en el texto de J. Pimentel “Impostores y testigos: verosimilitud y escritura en las relaciones de viaje” editado por J. L. Barona, J. Moscoso. J. Pimentel, *La ilustración y las ciencias. Para una historia de la objetividad*. Universidad de Valencia, 2003, pp. 239 y ss. Sobre el “libro de la vida” véase Barbara Stafford, *Body Criticism: Imaging the Unseen in Enlightenment Art and Medicine*. Cambridge, The Mit Press, 1992, pp. 212 y ss.

<sup>216</sup> H. Blumenberg, *Naufregio con espectador. Paradigma de una metáfora de la existencia* [1979], Madrid, Visor, 1995.

<sup>217</sup> H. Blumenberg, *Salidas de la caverna* [1989], Madrid, Antonio Machado, 2004.

incorporaba las formas simbólicas de Cassirer, pero no como una necrología histórica<sup>218</sup> —pues Blumenberg eliminaba la tendencia a encontrar estructuras lógicas invariantes, jerárquicamente dispuestas, en las diversas *epistemai* míticas, lingüísticas, filosóficas o científicas— sino como nichos epistémicos singulares, como espacios de posibilidad relativos. Veamos esta cuestión con más detenimiento.

### Blumenberg y Cassirer

En el capítulo anterior intentamos mostrar que la filosofía de las formas simbólicas define una alternativa filosófica susceptible de interiorizar y superar la historización del kantismo. La tradicional metafísica substancial era reemplazada por una metafísica basada en el concepto de función elaborado por Cohen en su estudio del cálculo infinitesimal y extendido tanto a las ciencias naturales como a las ciencias humanas, a la física, a las matemáticas pero también a la lingüística, a la etnología o a la psicopatología. En este marco teórico, Cassirer dio inicio a un trabajo de recuperación histórica de las formas simbólicas o epistemes que caben identificarse en la historia del conocimiento humano, descubriendo, según él consideraba, una estructura o forma cognitiva invariante, una unidad o coherencia funcional que le permitía vislumbrar una historia teleológica del saber y, como culminación, una historia hegeliana de la ciencia despojada del *subjectum agens*. Por su lado, Blumenberg parece emprender con la metaforología un recorrido similar por la cultura occidental —por la filosofía, el mito, la escritura o la ciencia—, a través del estudio de la producción y reedición de ciertas metáforas especialmente significativas y duraderas que, a su vez, cifran una difícil condición humana. Las diversas metamorfosis de estas metáforas son muy similares, en su escala, a las variaciones de las epistemes de Cassirer, si bien no están regidas por teleología alguna, aunque sí conforman una estructura de sentido relativamente estable y en la que el sujeto queda, por así decir, instalado. Para Blumenberg, las realidades en las

---

<sup>218</sup> H. Blumenberg, "Ernst Cassirers gedenkend. Rede bei Entgegennahme des Kuno-Fischer-Preises der Universität Heidelberg im Juli 1974" en *Revue Internationale de Philosophie*, 28, Bruselas, 1974, pp. 456-63, trad. esp. Pedro Madrigal, "Rememorando a Ernst Cassirer. Recepción en la Universidad de Heidelberg del premio Kuno Fischer el año 1974" en *Las realidades en las que vivimos*, Paidós, Barcelona, 1999, pp. 165 y ss. Consúltese también J. L. Villacañas, "De nobis ipsis silemus. Reflexiones sobre Hans Blumenberg, lector de Kant", *HMiC*, Universidad Autónoma de Barcelona, 2004, Revista electrónica, pp. 1 y ss.

que vivimos, por usar su expresión, están simbólicamente construidas, configuran nichos de significación interpuestos como compensación al originario estar arrojados en un mundo hostil, presas de la finitud de la existencia.

La elaboración simbólica acometida por el hombre tiene su correlato metafísico en la reificación antropológica, en la consolidación de instancias culturales que adquieren la misma plenitud de existencia que el resto de objetos naturales.<sup>219</sup> De este modo, la metafísica de las formas simbólicas, el talón de Aquiles del pensamiento de Cassirer como vio Heidegger<sup>220</sup>, es asumida y superada en la ontología antropológica de las metáforas de Blumenberg, en las sucesivas reificaciones de la cultura cognitiva que la metaforología muestra en su ejercicio hermenéutico. La metaforología como fenomenología histórica evidencia una y otra vez la manera en que los contingentes productos de la conciencia humana son tomados como realidades del mundo e incluso como sustitutos del mundo.

De acuerdo con esta interpretación, la estructura lógica o funcional que Cassirer atribuía a las formas simbólicas, Blumenberg la transfiere a la antropologización de la analítica existencial del *Dasein*. El funcionalismo epistémico de Cassirer, su alternativa a la metafísica substancial, cabe ser identificado en el funcionalismo antropológico de Blumenberg. La sucesión de metáforas absolutas, pese a la variación de su contenido concreto, supone la satisfacción de unas mismas necesidades humanas de sentido y de orientación práctica. La reocupación de la metáfora es, en consecuencia, la reconquista de una posición idéntica: se transforma la referencialidad, el presunto valor de verdad o la especificidad epistémica de la metáfora pero, en el fondo y a efectos pragmáticos, quedan cubiertas exáctamente las mismas demandas de protección y de construcción de un cosmos al que poder remitirse en busca de significación y guía.

Por otra parte, Cassirer enseñó, con su filosofía de las formas simbólicas y con su amplio recorrido histórico por los más variados sistemas de pensamiento, la

---

<sup>219</sup> C. G. Cantón, obra citada, pp. 200-63, para los desarrollos sobre la *Gegenständlichkeit*, sobre la necesidad humana de construir un cosmos. Consúltase además el texto de Andrea Borsari “L’«antinomia antropologica». Realtà, mondo e cultura in Hans Blumenberg” editado en *Hans Blumenberg. Mito, metafora, modernità*, Bologna, il Mulino, 1999, pp. 341-418

<sup>220</sup> P. Crowe, “Between Termini: Heidegger, Cassirer, and the Two Terms of the Transcendental Method”, *Philosophy Today*, 2003, 47, 5, pp. 100-6; J. Luchte, “Makeshift: Phenomenology of Original Temporality”, *Philosophy Today*, 2003, 43, 3, pp. 252-7.

imposibilidad de prescindir de un orden simbólico y normativo, el carácter absoluto, por así decir, de la inmanencia simbólica. Este rasgo, convertido en antropología metafísica, en reificación epistémica, será llevado por Blumenberg a la analítica existencial: al absolutismo de la realidad le corresponde el absolutismo de la inmanencia simbólica, a la condena o caída gnóstica le corresponde la modesta salvación secularizada a través de los nombres, las palabras o las metáforas. De este modo, la antropología filosófica del animal simbólico de Cassirer, excesivamente kantiana, quedaba convertida en una antropología fenomenológica de la historia cuya consecuencia más notable consistía en abrir una vía para seguir haciendo metafísica, esto es, ontología antropológica de la metáfora.

### **Blumenberg y la historia de la ciencia**

El análisis de todos los aspectos mencionados hasta aquí sin duda exigiría una aproximación más minuciosa y extensa que, no obstante, se escapa a las pretensiones de este capítulo. Sin embargo, no podemos dejar de mencionar muy sumariamente la labor filosófica e historiográfica que Blumenberg ha dedicado a la ciencia desde el horizonte intelectual más atrás perfilado.

La gran contribución de Blumenberg a la historia de la ciencia está en la extensa obra de 1975 *La génesis del universo copernicano*, anticipada en diversos artículos y publicaciones menores desde 1955. La formación de la cosmología copernicana es puesta en relación con la autocomprensión del hombre en la Edad Moderna, teorizada como un proceso de autoafirmación frente a una naturaleza amenazante e inhóspita. En este trabajo no sólo se presentaba la idea de que las concepciones científicas pueden ser metafóricas, sino que la ciencia moderna es, en una línea husserliana, un proceso de pérdida de sentido.<sup>221</sup> Ya en la *La legitimidad de la Modernidad* [1966] defendió que la autoafirmación humana se contrapone al absolutismo teológico y que, con la ayuda de la

---

<sup>221</sup> E. Husserl, *La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental* [1954], Barcelona, Altaya, 1999, pp. 3-19.

ciencia y de la técnica, el hombre tardomedieval configura su posición en el universo con respecto a Dios y la naturaleza.<sup>222</sup>

En estos y otros textos como *Die Lesbarkeit der Welt* [1981] o *Wirklichkeiten in denen wir leben* [1981], Blumenberg tiende a teorizar la ciencia como un producto del mundo de la vida.<sup>223</sup> Con ello, el conocimiento científico es una de las formas posibles de la conciencia, equiparable en buena medida a otras manifestaciones culturales e históricas de la subjetividad como pueden ser la filosofía, el arte, la religión o el mito. La ciencia, al igual que las metáforas, es analizada en el marco de la antropologización de la hermenéutica de la facticidad, con un énfasis especial en las funciones de sentido y de orientación que la cultura científica es capaz de desempeñar. En definitiva, dicha cultura científica es interpretada como un imaginario susceptible de generar estrategias de mediación con el mundo, colaborando en las negociaciones o intercambios hombre-realidad y sirviendo para describir una posición en el cosmos y en el orden biológico. Así, la ciencia, en el caso de Blumenberg, ha dejado de ser el *telos* supremo de la razón, “*el indicador de toda la diferenciación de la conciencia*”<sup>224</sup>, el fundamento del conocimiento.

Desde esta perspectiva, la antropología fenomenológica de la ciencia de Blumenberg puede llegar a ser una sofisticada alternativa a tener en cuenta en relación con la etnología o la antropología de la ciencia derivadas a partir de los trabajos de Bruno Latour y Steve Woolgar.<sup>225</sup> La mirada a la facticidad de Blumenberg, a la inmediatez existencial, cifrada magistralmente en el estudio histórico de las anécdotas y las metáforas de la cultura filosófica occidental, no podemos dejar de considerarla como una llamada de atención sobre los aspectos pragmáticos y situacionales de la actividad cognoscitiva y, por extensión, de la actividad científica. Esto es, una vez llevado este planteamiento a los itinerarios marcados por la concepción no heredada, el historicismo

---

<sup>222</sup> H. Blumenberg, *Die Legitimität der Neuzeit* [1966], Frankfurt am Main, Suhrkamp, 1987 y *Die Genesis der kopernikanischen Welt* [1975], Frankfurt am Main, Suhrkamp, 1981. Véase también el artículo de Antonio Rivera García, “La secularización después de Blumenberg”, *Res Publica*, 11-12, 2003, pp. 95-142. Sobre este proceso de autoafirmación de los nuevos saberes científicos durante la Modernidad puede consultarse además J. Wetz, *Hans Blumenberg: la modernidad y sus metáforas*. Valencia, Alfons el Magnànim, 1996, pp. 57-77.

<sup>223</sup> H. Blumenberg, *Las realidades en las que vivimos* [1981], Paidós, Barcelona, 1999, pp. 170 y ss.

<sup>224</sup> H. Blumenberg, “Rememorando a Ernst Cassirer. Recepción en la Universidad de Heidelberg del premio Kuno Fischer el año 1974” en *Las realidades en las que vivimos*, obra citada, p. 167.

<sup>225</sup> B. Latour y S. Woolgar, *La vida en el laboratorio. La construcción de los hechos científicos* [1979], Madrid, Alianza, 1995; B. Latour, *Ciencia en acción* [1987], Barcelona, Editorial Labor, 1992.



interno, la búsqueda de la génesis de los objetos científicos y de las categorías, nos podemos reapropiar de la ciencia como un hecho sin la mediación del sujeto transcendental. En el esquema derivado de la crisis del kantismo esto significa desplazar las condiciones de posibilidad dadas *a priori* hacia las condiciones fácticas de posibilidad, depositarla en los ámbitos de intercambio<sup>226</sup> y de sentido de una ciencia entendida eminentemente como ciencia situada o “ciencia en acción”, por usar la expresión de Bruno Latour. No es de extrañar, en fin, que la autorreferencialidad de toda postura existencial —que pretende asumir su historicidad y, en el fondo, su falta de fundamento— también pueda ser detectada en la autorreferencialidad de la acción científica. La crisis de la filosofía kantiana del conocimiento científico es inseparable a una localización del saber y, por tanto, a una reinterpretación en términos pragmáticos o existenciales: los propios de la comunidad científica que, una y otra vez, se ve remitida a su contexto institucional. Esta suerte de existencialismo científico, que retrotrae la ciencia a su práctica ha sido precisamente uno de los desarrollos más recientes de la epistemología histórica, ahora convertida, como en Blumenberg, en antropología histórica de la razón científica. Pero esta cuestión la veremos en el último capítulo.

## Conclusiones

En estos apartados hemos intentado mostrar los fundamentos filosóficos que subyacen a la metaforología y que justifican teóricamente un cierto tipo de heurística historiográfica, centrada en el estudio de las metáforas, y de narrativa histórica —capaz de combinar la ontología con la historia, la epistemología con el tiempo—. Desde planteamientos propios de la filosofía continental —los de Kant, Cassirer, Husserl, Heidegger y Blumenberg— tratamos de poner de relieve el modo en que las ideas o las tesis decisivas que animan la epistemología y ontología históricas de Daston y Hacking —la historicidad del sujeto epistemológico, el historicismo interno, la modificación de los marcos cognitivos, las condiciones fácticas de posibilidad, el estudio de entidades autónomas, etc.—, fueron objeto de un amplio debate y de una indagación conceptual

---

<sup>226</sup> Peter Galison, *Image and Logic: A Material Culture of Microphysics*, Chicago University Press, 1997, pp. 781-840 y “Computer Simulations and the Trading Zone”, en P. Galison y D. J. Stump (eds.), *The Disunity of Science: Boundaries, Contexts, and Power*. Stanford, CA: Stanford University Press, 1996, pp. 118-57

difícilmente superable. La nueva historia de la ciencia que estas recientes tendencias parecen proponer, tuvo ya un precedente y una elaboración teórica que no debe quedar relegada al olvido. Además, la filosofía diacrónica de la ciencia y la praxología histórica inherentes a dichas aproximaciones pueden ser contempladas en términos de una antropología filosófica y de una filosofía continental de la ciencia. Entendiendo esta última no como una miscelánea desarticulada o meramente recopilatoria de las opiniones y concepciones que un conjunto heterogéneo de filósofos sostuvieron, sino como un núcleo de problemas recurrentes que tienen su confluencia en la demolición historicista del kantismo. Antes de ver, en el capítulo 8, cómo esta herencia kantiana está presente en Kuhn y en la tradición historiográfica francesa, trataremos de evidenciar la manera en que la metaforología de Blumenberg, aplicada a la filosofía de la ciencia, puede abrir interesantes vías de análisis. En particular, nos ocupará la concepción no holista del cambio científico.



## PARTE III



## EL CAMBIO CIENTÍFICO RECONSIDERADO

La metáfora de la *emergencia*, aplicada a categorías y objetos científicos, a valores epistémicos o incluso a disciplinas enteras, es una de las más recurrentes en filosofía e historia de la ciencia de los últimos años, especialmente en las investigaciones llevadas a cabo en el marco de la epistemología histórica. Su abundante repetición ha corrido paralela a la paulatina disminución de otras metáforas más antiguas y venerables como el *descubrimiento* científico, la *revolución* científica o el *paradigma*. Toda esta terminología permanece vinculada de modo inextricable a diferentes concepciones filosóficas e historiográficas de la ciencia y resultan inseparables de ellas. Además, dado que gozan de una gran pregnancia y difusión en los contextos más diversos, creemos ver en este reemplazo de metafóricas un signo que apunta hacia un conjunto de transformaciones en el ámbito de los estudios filosóficos de la ciencia. Las metáforas de este género se convierten con facilidad en un rasgo identitario de una cierta orientación o postura teórica. La metáfora de la *revolución* científica, por ejemplo, permanece aún hoy día asociada a la filosofía kuhniana de la ciencia. La metáfora de la *emergencia* y sus variaciones, como el *surgimiento* o la *disolución*, están íntimamente unidas a una concepción no holista del cambio científico.

En este capítulo defenderemos que estas metáforas constituyen auténticas claves para el esclarecimiento de las condiciones de posibilidad tanto de una narrativa específica como de la génesis de una heurística histórica. Para desarrollar este punto mostraremos, desde algunos planteamientos básicos de la metaforología de Blumenberg, cómo buena parte de la obra de Thomas S. Kuhn se derivó del rendimiento

obtenido del carácter metafórico de las nociones “revolución científica” y “paradigma”. Después trataremos de evidenciar la significación de la nueva familia de metáforas puesta en circulación por la epistemología y la ontología históricas. El propósito último de este capítulo será mostrar cómo éstas nuevas metafóricas involucran una imagen diferente del cambio científico.

### **Blumenberg, Kuhn y la concepción no holista del cambio científico**

Dos años antes de que se publicara *La estructura de las revoluciones científicas* veían la luz, en 1960, *Los paradigmas para una metaforología* de Hans Blumenberg. Si bien estas dos obras presentan notables diferencias tanto en los contenidos como en las tradiciones intelectuales en las que se inscriben, poseen, no obstante, interesantes similitudes y conexiones.

Uno de los problemas con los que Blumenberg iniciaba este trabajo era el fracaso del ideal metodológico cartesiano de obtener una terminología precisa que permitiera, con el tiempo, conseguir un estado conceptual definitivamente válido. En el supuesto de que este objetivo se hubiera logrado, no tendría sentido ni sería justificable, sostiene Blumenberg, emprender una historia de los conceptos: la correspondencia perfecta entre palabras y cosas eliminaría toda forma de historicidad conceptual. Esto es, donde Blumenberg empezaba acabaría Kuhn: no es posible diseñar un lenguaje neutro en el que verter la terminología de las distintas tradiciones científicas fenecidas.<sup>227</sup> Pero en ambos casos, la historicidad del conocimiento se convertía en uno de los puntos clave de sus propuestas filosóficas. Si Blumenberg situaba en el centro de su pensamiento la noción de metáfora absoluta para comprender la historia de la cultura filosófica, como ya vimos, Kuhn establecía la de paradigma con el fin de explicar el devenir de los sistemas científicos. Mientras Kuhn se preguntaba sobre la relación entre los términos científicos y la naturaleza, Blumenberg lo hacía sobre las relaciones entre los conceptos, las metáforas y la verdad. Los dos filósofos e historiadores, en última

---

<sup>227</sup> D. Shapere, “Significado y cambio científico” in I. Hacking (ed.), *Revoluciones científicas* [1981], Fondo de Cultura Económica, México, 1985, pp. 58-115. T. S. Kuhn, *El camino desde la estructura* [2000], trad. Antonio Beltrán y José Romo, Paidós, Barcelona, 2002, pp. 47-76.

instancia y en sentido amplio, reemplazaban el realismo por una suerte de historicismo y estudiaban la función pragmática, respectivamente, de las metáforas absolutas y de los paradigmas.

La funcionalidad o pragmática de los disputados paradigmas kuhnianos es bastante conocida<sup>228</sup>: el paradigma organiza la investigación científica, es el depósito de métodos, normas, valores y generalizaciones compartidas por una comunidad investigadora. Determina también la forma acertada de resolver problemas y despejar enigmas por medio del empleo de técnicas exitosas derivadas de un cuerpo de conocimiento establecido, el cual, a su vez, lleva asociado una cierta cosmovisión. En lo que se refiere a la pragmática de la metáfora absoluta<sup>229</sup>, al menos en el Blumenberg de los *Paradigmen*, consiste en operar una transferencia de sentido<sup>230</sup> irreductible a la logicidad del concepto. A saber, aquello que no puede ser manifestado de una forma conceptual es enunciado de forma alternativa por medio de metáforas. La función de las metáforas absolutas es, por tanto, suplir la deficiencias que tiene, en algunos casos, el concepto.

En este horizonte de cuestiones, Blumenberg propone los paradigmas metaforológicos como la "*tipología de los cursos históricos que siguen las metáforas*".<sup>231</sup> Dicha tipología presupone un pluralismo ontológico de la metáfora, el cual hace posible estas formas diferenciales de evolución. No todas las metáforas presentan las mismas cualidades ni su devenir está regido por la misma pauta de transformación. Frente a la caducidad o contingencia de ciertas metáforas, contrasta la perdurabilidad y versatilidad de otras. Pero en cualquier caso, las metáforas, como las categorías, están sometidas a procesos de variación y corrupción. Algunas de ellas son susceptibles de "terminologización"<sup>232</sup>, esto es, la metáfora pasa a ser un concepto, se vuelve verosímil.<sup>233</sup> No obstante, hay ocasiones en que es el concepto el que pasa a ser

---

<sup>228</sup> La siguiente caracterización está tomada de I. Hacking, "Introducción", in *Revoluciones científicas*, obra citada., pp. 7-15. Para un desarrollo más pormenorizado de estas cuestiones véase Ana Rosa Pérez Ransanz, *Kuhn y el cambio científico*, México, Fondo de Cultura Económica, 1999, pp. 34-82.

<sup>229</sup> H. Blumenberg, *Paradigmas para una metaforología* [1960], trad. Jorge Pérez de Tudela Velasco, Madrid, Trotta, 2003, p. 246: "la metáfora absoluta es esencialmente pragmática".

<sup>230</sup> La expresión es de Blumenberg, *op. cit.*, p. 44 y p. 141.

<sup>231</sup> *Ibid.* p. 165.

<sup>232</sup> *Ibid.* p. 171.

<sup>233</sup> El genoma como un texto susceptible de ser leído y reescrito es uno de los ejemplos más interesantes que cabe aducir. Véase H. Blumenberg, *La legibilidad del mundo* [1981], trad. Pedro Madrigal, Barcelona, Paidós, 2000, pp. 377-413.



una metáfora.<sup>234</sup> Las metáforas absolutas, en cambio, son aquellas, como ya hemos indicado más atrás, que llenan el vacío semántico dejado por el concepto, esto es, "*se proyectan sobre la tabula rasa de lo teóricamente incompletable [...]*"<sup>235</sup> y, por ende, están llamadas a una duración indefinida.

La concepción de paradigma de Kuhn, al menos del Kuhn de *La estructura de las revoluciones científicas*, expresa más bien una tipología del curso histórico —en singular— que sigue la ciencia: ciencia normal-crisis-revolución-nueva ciencia normal. Permanece ajeno a un teoría plural del cambio científico, que no reduzca éste a una única pauta de variación. La transgresión semántica de la noción de *paradigma* operada por Kuhn le ocultó su sentido más común y, de alguna manera, más relevante para su propio pensamiento: que la ciencia, en su evolución, e incluso en su estabilización, no sigue un único camino y que, en consecuencia, debe establecerse una tipología de cambios científicos posibles, una taxonomía de las pautas de transformación que sigue el conocimiento y la práctica científica. En la significación primitiva del paradigma lingüístico permanecía un pluralismo que Kuhn eliminó. Esto supuso incurrir en un peculiar monismo filosófico que, por añadidura, venía lastrado por viejas expectativas, en particular, la pretensión de totalidad. El cambio científico, en sintonía con la psicología gestáltica e incluso con la psicología de estadios de Piaget, era pensado de un modo holista, por medio de una modificación drástica de contenidos. De esta manera, permanecieron ocultas el resto de líneas por las que discurre la ciencia de forma espontánea, sobre todo, cuando se empiezan a distinguir entidades científicas separadas como puedan ser los objetos científicos, las categorías, las imagerías, los valores o la instrumentación.

Esta tipología del curso histórico, que no se le escapó al Blumenberg de los *Paradigmen*, está llamada a tener un lugar privilegiado en la epistemología histórica y en la historiografía contemporánea, según veremos después. Sin embargo, Blumenberg eludió lo que Kuhn había visto bien, la relevancia, en la historicidad del conocimiento, de cuestiones sociológicas e institucionales. Pese a que, según entendemos, el reto

---

<sup>234</sup> H. Blumenberg, *Paradigmas para una metaforología*, obra citada, p. 199. La cosmología copernicana sufrió, según Blumenberg, una metaforización encamada a transformar la autocomprensión humana. La nueva concepción del universo era, al fin, una metáfora de la existencia (*Daseinsmetapher*): el hombre no constituye ni el centro ni el fundamento del universo. Véanse, del mismo texto, pp. 215 y ss.

<sup>235</sup> *Ibid.*, p. 257.

último de la filosofía de la ciencia consiste en pensar un Blumenberg kuhniano, en este contexto nos interesa más explicitar la nueva perspectiva que la metaforología de Blumenberg puede dar de la filosofía e historia de la ciencia kuhniana.

### Metáforas kuhnianas

El prestigioso historiador de la ciencia T. S. Kuhn empleó con insistencia, en su célebre obra *La estructura de las revoluciones científicas*, la metáfora de la *revolución*<sup>236</sup> para el estudio de la historia de la física. Esta metáfora le permitió transferir a la historia de la ciencia el repertorio y utillaje de conceptos movilizados en la sociología y ciencias políticas a la hora de estudiar sublevaciones.<sup>237</sup> Esto es, categorías y procesos como el disenso o el consenso, la formación y desarticulación de una comunidad, la fidelidad a un grupo y un ideario, la gestación de la heterodoxia e incluso la redacción de panfletos con los que describir una posición ideológica compartida, pasaban a ser piezas decisivas en el estudio de la física decimonónica, orientando la investigación histórica y la reflexión teórica. La ciencia y su transcurrir histórico dejaban de ser un mero conflicto epistémico, interteórico o metodológico para transformarse, en este trabajo de Kuhn, en una empresa política configurada a través de microprocesos y dinámicas sociales o psicosociales. El giro imprimido por Kuhn daba una repentina visibilidad a aspectos ampliamente desatendidos en la historia de la ciencia, aspectos como el establecimiento de una comunidad científica, la generación de normas, la censura interna, el tratamiento de anomalías, los grupos de opinión, la producción de manuales o la pedagogía de la ciencia. En este panorama, ya de por sí sugerente, operaba otra metáfora de gran rendimiento como es la metáfora del paradigma —o su posterior derivación, los ejemplares y las matrices disciplinares<sup>238</sup>—. Tomado de la lingüística, el paradigma permitía interpretar la dimensión sincrónica de la ciencia, lo que ésta tiene de estable o, dicho de otro modo, barruntar una metafísica de la ciencia que a su vez permitiera dar cuenta del carácter cambiante del conocimiento científico y de las bases fácticas que lo

---

<sup>236</sup> T. S. Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas* [1962], México, Fondo de Cultura Económica, 1975, pp. 149-75.

<sup>237</sup> Para una historia de las transformaciones del concepto de revolución se puede consultar I. B. Cohen, *Revolución en la ciencia* [1988], Barcelona, Gedisa, 1989, pp. 61-79.

<sup>238</sup> T. S. Kuhn, *Segundos pensamientos sobre paradigmas*, Madrid, Tecnos, 1978, pp. 9-40.

hacen posible, mientras que la *revolución* permitía acercarse a un análisis netamente diacrónico de la ciencia.

Sostenemos, pues, que en el caso de la filosofía e historia de la ciencia kuhniana, el carácter metafórico de la *revolución* científica y del *paradigma* estuvo lleno de consecuencias de notable alcance filosófico e historiográfico. La plasticidad e indefinición inherente a esta metafórica permitió una renovación de los fundamentos teóricos empleados en la elaboración filosófica y en las narrativas históricas, una renovación de los imaginarios habitualmente movilizados en una historia de la ciencia de corte positivista y/o epistemológico, tal y como la concepción heredada dictaminaba. En la actualidad estamos asistiendo, con la consolidación de la epistemología histórica, a otra transposición de metáforas que puede permitir una reapropiación del pluralismo abandonado en el proceso de mostrar la condición sociológica de la ciencia. Un pluralismo que, en nuestra opinión, debe ser entendido como una concepción no holista del cambio científico. A esta cuestión dedicaremos el siguiente epígrafe.

### **Las metáforas de la epistemología histórica**

Al comienzo de este capítulo afirmábamos que cabe encontrar, entre las metáforas más recurrentes en la filosofía e historia de la ciencia contemporánea, la metáfora de la *emergencia*. En realidad, hallamos más bien un conjunto de metáforas generalmente intercambiables entre sí: la *emergencia*, el *surgimiento* y la *desaparición* o *disolución*. Sin embargo, el ámbito de aplicación de estas variaciones metafóricas suele ser distinto. En algunos casos, como el de Ian Hacking, se habla del surgimiento de disciplinas o de ciencias emergentes.<sup>239</sup> En otros, como el de Lorraine Daston, Jürgen Renn o Hans-Jörg Rheinberger la cuestión se centra en la aparición de categorías y objetos científicos.<sup>240</sup> Sin embargo, la recombinación es posible: la aparición de disciplinas se caracteriza, entre otros aspectos, por la emergencia de objetos científicos, el surgimiento de

---

<sup>239</sup> I. Hacking, *Rewriting the Soul: Multiple Personality and the Sciences of Memory*, Princeton University Press, 1995; *El surgimiento de la probabilidad*, Barcelona, Gedisa, 1995.

<sup>240</sup> El texto emblemático, ya lo vimos también, es el colectivo editado por L. Daston, *Biographies of Scientific Objects*, Chicago University Press, Chicago, 2000. Nótese el propio recurso metafórico del

conceptos o, como nosotros mismos hemos defendido en otro lugar<sup>241</sup>, la transferencia de categorías desde otros ámbitos epistémicos. No obstante, la metaforicidad intrínseca a estos términos y su eventual significación filosófica no ha sido tratada por ninguno de estos y otros autores. Antes bien, estas singularidades han pasado desapercibidas pese a que, según entendemos, sean de gran relevancia en sus posiciones filosóficas e historiográficas.

La metáfora de la emergencia y sus variaciones se presentan como claros sustitutos de dos metáforas ya agotadas: la metáfora, demasiado comprometedora, de la *revolución* científica (tal y como Kuhn la planteó) y la metáfora, de cierto realismo ingenuo, del *descubrimiento* científico. Con este cambio de metafórica se preservan los atributos discontinuistas de la historia de la ciencia kuhniana, añadiendo un leve matiz constructivo y, en especial, subrayando la dimensión temporal de la ciencia. De este modo, la emergencia expresa una variación en el espacio y en el tiempo de diversos componentes de la ciencia, como sus objetos, sus categorías o incluso la evidencia científica. Pero el énfasis recae, de un modo muy marcado, en el conocimiento científico: desde la epistemología y la ontología históricas se insiste, como ya dejamos constancia, en un cierto historicismo internalizado o internalista, a saber, la historicidad afecta a la configuración epistemológica de la ciencia. En el caso de Kuhn, la historicidad era aplicada *sensu lato* a la ciencia y, de una forma más restrictiva, al conocimiento científico a través de la idea de inconmensurabilidad.<sup>242</sup> En la epistemología y ontología históricas la historicidad se centra específicamente, sin excluir otras posibilidades, en la dimensión epistémica de la ciencia. Consideramos que este historicismo interno, aunque tiene un antecedente importante en la obra de Kuhn, presenta, desde el punto de vista historiográfico, una novedad incontestable. Como ya dijimos, nunca antes se había intentado elaborar una historia de objetos científicos o categorías particulares como la objetividad científica, la personalidad múltiple, las partículas citoplasmáticas o el proceso de inscripción de la creencia en el ámbito de la voluntad.

---

título. J. Renn, "The Relativity Revolution from the Perspective of Historical Epistemology", *Isis*, Dec 2004; 95, 4; pp. 640-48. H.J. Rheinberger, "Scrips and Scribbles", *MLN*, Apr 2003, 118, 3, pp. 622-636.

<sup>241</sup> A. Fragio, *Físicas de la mente, 1845-1890. Una metaforología de la subjetividad decimonónica*. Trabajo de Suficiencia Investigadora, Universidad Autónoma de Madrid, 2006.

<sup>242</sup> Véanse T. S. Kuhn, *¿Qué son las revoluciones científicas? y otros ensayos*, Barcelona, Paidós, 1989, pp. 95-133.

Esta novedad en la forma de hacer la historia se deriva en parte, según creemos, del uso recurrente de las metáforas mencionadas: *emergencia*, *surgimiento* y *desaparición* o *disolución*. Dichas metáforas no sólo han permitido diseñar un nuevo programa historiográfico o ampliar y transfigurar el ámbito teórico de la reflexión filosófica de la ciencia, sino que también han hecho posible la introducción de una nueva metáfora fundamental: la metáfora de la *saliencia*. En el primer capítulo tratamos de mostrar que para la epistemología histórica sólo unos pocos de los objetos que pueblan el mundo se convierten en objetos de investigación científica. Para que así sea, deben ser "científicamente salientes", esto es, deben abandonar los márgenes de la conciencia científica colectiva para llegar a formar parte del dominio de la investigación. Frecuentemente, una de las precondiciones de dicha saliencia es que los objetos presenten alguna regularidad reconocible. No obstante, la estabilidad no es precondición *sine qua non* en tanto ciertos fenómenos inestables o cambiantes pueden, en cierto momento, considerarse objetos científicos por razones sociales o económicas. Por otra parte, también pueden irrumpir como novedades genuinas, sin tener un análogo en el mundo de la experiencia cotidiana, o incluso pueden conformar el elenco de objetos científicos por su capacidad para organizar la investigación y generar resultados, implicaciones, manipulaciones, explicaciones o aplicaciones.<sup>243</sup>

Nótese que este desarrollo teórico y conceptual, esta narrativa, se articula sobre la base de una trabazón metafórica bastante explícita e ineludible. Es curioso observar cómo la metáfora de la saliencia, una metáfora abiertamente visual, genera a su vez una transferencia de conceptos desde la psicología de la percepción y la atención. Esto es, la generación de objetos científicos pasa a ser conceptuada, en virtud de esta metafórica, de un modo psicologista, como un fenómeno atencional o de conciencia.<sup>244</sup> Todavía queda más explicitado el psicologismo inherente a la metáfora de la saliencia si consideramos otro caso notable en el que esta metáfora ha sido empleada con fines descriptivos y explicativos.

---

<sup>243</sup> Hemos tomado esta caracterización de la epistemología histórica de la convocatoria de su *International Max Planck Research Network in History of Scientific Objects*: <http://www.mpiwg-berlin.mpg.de/PDF/network.pdf>

<sup>244</sup> En esta línea específica, un desarrollo interesante puede ser el de Michael Goldhaber y su "economía atencional". Los textos fundamentales de esta propuesta se pueden encontrar en: [http://www.firstmonday.org/issues/issue2\\_4/goldhaber/](http://www.firstmonday.org/issues/issue2_4/goldhaber/)  
<http://www.well.com/user/mgoldh/>  
[http://www.alamut.com/subj/economics/attention/attent\\_economy.html](http://www.alamut.com/subj/economics/attention/attent_economy.html)

En el contexto de la psicología social contemporánea se ha estudiado la llamada "cognición social"<sup>245</sup>, el modo en que las relaciones interpersonales dependen de la percepción y del conocimiento que se tienen entre sí los individuos que participan en la interacción.<sup>246</sup> Para explicar estos procesos se hablaba de una "activación del conocimiento". De una multiplicidad de estructuras cognitivas sólo una pocas se ponen en funcionamiento e influyen en la representación de la situación y, por consiguiente, en las conductas que emiten los sujetos. La activación del conocimiento o activación de representaciones dependía básicamente de su accesibilidad y aplicabilidad, así como de su saliencia.<sup>247</sup> Pese a que todas estas nociones sean utilizables en la epistemología histórica, nos interesa en especial la última de ellas. Con la *saliencia* se quería dar a entender que *"no todas las características de un estímulo reciben, en un momento concreto, la misma atención, [...] tiene que ver con propiedades de la situación estimular, no con propiedades del perceptor. Un objeto de la percepción o del pensamiento puede ser saliente debido a sus propiedades absolutas (prominencia natural) o a sus propiedades en comparación con las propiedades de otros objetos que se encuentren en la situación (distintividad comparativa)"*.<sup>248</sup> La prominencia natural y la distintividad comparativa, nociones perfectamente transferibles a la ontología y epistemología histórica, resultaban del rendimiento conceptual de la metáfora de la saliencia. Estamos, pues, ante otro caso que pone de relieve cómo la introducción de una metáfora lleva asociada una transferencia de categorías en consonancia con ella y, como consecuencia, la modificación de su objeto de atención teórica.

## Conclusiones

Con nuestra argumentación no pretendemos socavar la fundamentación teórica de ciertas filosofías e historiografías de la ciencia, como la de Kuhn o Daston, por incurrir en un uso excesivo de metáforas. Antes bien, hemos intentado mostrar cómo la introducción de algunas metáforas puede servir de heurístico para el desarrollo de

---

<sup>245</sup> Miguel Moya, "Cognición social", in J. F. Morales (ed.), *Psicología social*, Madrid, MacGraw-Hill, 2003, pp. 64-77.

<sup>246</sup> *Ibid*, p. 64.

<sup>247</sup> *Ibid*, p. 67.

nuevas conceptualizaciones y teorías y cómo estas permanecen ligadas a una concepción no holista del cambio científico. En el caso comentado el devenir de la ciencia estaba relacionado con los objetos de atención teórica y no con transformaciones globales.

La historia de la ciencia reciente ha puesto de manifiesto que no todo el cambio científico cabe ser reducido a la estructura de revoluciones científicas propuesta por Kuhn. La metáfora de la emergencia sugiere un pluralismo en lo que respecta a la ontología básica de la ciencia y apunta hacia una tipología de los cursos históricos que puede seguir el devenir de los sistemas científicos y/o sus componentes. Por otra parte, una tipología de los cursos históricos del cambio científico niega de entrada la tesis de la unidad de la ciencia, y no en vano ésta ha sido rechazada por los seguidores de la epistemología histórica.<sup>249</sup> A nuestro entender, tan sólo cabe describir modelos de cambio científico si estamos dispuestos a admitir que no hay una sino múltiples maneras de hacer ciencia y, en consecuencia, diferentes formas de escribir su historia. Otro asunto será si la ciencia es o no eventualmente unificable, pero creemos que existen formas diferenciales de generar conocimiento científico.

La novedad historiográfica que supone la epistemología y ontología históricas está articulada por una subyacente concepción diacrónica de la ciencia. Ya hemos dicho en multitud de ocasiones que desde estos planteamientos se subraya el carácter variable de algunas de las entidades que componen la ciencia, como los objetos de atención teórica, los valores epistémicos o las categorías. De este modo, si hubiera que colegir una filosofía de estas propuestas, el resultado sería aún una filosofía del conocimiento científico —pese a que se estén haciendo importantes esfuerzos por incluir otros factores como la práctica, la cultura material, la instrumentación o la producción de visualidad—. Todavía, quizá por su complejidad, no se ha dado el paso siguiente: afirmar que la filosofía clásica de la ciencia, aquella que tomaba sincrónicamente por objeto de estudio los conceptos, los argumentos, las leyes, las teorías, la explicación o la medición, debe ser ampliada o transformada en una filosofía diacrónica que incluya, además, una praxología histórica de la ciencia. Esto es, una filosofía sincrónica de la ciencia

---

<sup>248</sup> *Ibid.* p. 70. Un desarrollo detallado de esta noción en E. T. Higgins y A. W. Kruglanski, *Social Psychology: Handbook of Basic Principles*, New York, Guilford Press, 1996.

<sup>249</sup> P. Galison y D. J. Stump (eds.), *The Disunity of Science: Boundaries, Contexts, and Power*. Stanford, CA: Stanford University Press, 1996.

completada con el estudio de la variabilidad histórica de los distintos elementos estructurales de la ciencia. No sólo, por tanto, de sus componentes epistémicos u ontológicos, tal y como se viene haciendo de un tiempo a esta parte. En el próximo capítulo trataremos de examinar otra de las cuestiones que también están pendientes: dilucidar la relación que guarda la epistemología histórica con la filosofía de la ciencia francesa, así como sus conexiones con el (neo)kantismo y con la formación del ideario kuhniano.



¿Qué relación mantiene Kuhn con la tradición kantiana y con la epistemología histórica? Esta cita puede ser orientativa:

El punto de vista hacia el que avanzo a tientas también sería kantiano, pero sin “cosas en sí mismas” y con categorías de la mente que podrían cambiar con el tiempo a medida que se desarrollara la acomodación del lenguaje y la experiencia. Creo que un punto de vista de esta clase no tiene por qué hacer el mundo menos real.<sup>250</sup>

Kuhn ha descrito su posición, pese a que nunca acabó de convencerle esta formulación, como un “kantismo posdarwiniano”<sup>251</sup>, y la concepción de los paradigmas como una teoría de la experiencia posible. También se ocupó de la cuestión del *a priori*, al hilo de la distinción de Reichenbach entre el *a priori* fijado y no revisado y el constitutivo relativo a la teoría. Kuhn destaca que “*ambos significados hacen el mundo en algún sentido dependiente de la mente, pero el primero desarma la amenaza aparente para la objetividad por medio de su insistencia sobre la fijeza absoluta de las categorías, mientras que el segundo relativiza las categorías (y el mundo experimentado con él) al tiempo, lugar, y cultura*”. En este mismo pasaje<sup>252</sup> afirma:

---

<sup>250</sup> T. S. Kuhn, *El camino desde la estructura* [2000], Barcelona, Paidós, 2002, p. 245.

<sup>251</sup> *Ibid.*, pp. 113-30

<sup>252</sup> A la vista de las dificultades encontradas a la hora de ofrecer una traducción satisfactoria, hemos creído más conveniente citar el texto original. Aquí va una versión española tentativa: “Aunque es una fuente más articulada de categorías constitutivas, mi léxico estructurado [la última versión de Kuhn del “paradigma”] parece el *a priori* de Kant cuando este último es tomado en un sentido relativizado. Los dos son constitutivos de una *experiencia posible* del mundo, pero ninguno dictamina qué debe ser esa experiencia. Por el contrario, conforman un rango infinito de experiencias posibles sobre lo que es

Though it is a more articulated source of constitutive categories, my structured lexicon [Kuhn's late version of "paradigm"] resembles Kant's *a priori* when the latter is taken in its second, relativized sense. Both are constitutive of *possible experience* of the world, but neither dictates what that experience must be. Rather, they are constitutive of the infinite range of possible experiences that might conceivably occur in the actual world to which they give access. Which of these conceivable experiences occurs in that actual world is something that must be learned, both from everyday experience and from the more systematic and refined experience that characterizes scientific practice. They are both stern teachers, firmly resisting the promulgation of beliefs unsuited to the form of life the lexicon permits. What results from respectful attention to them is knowledge of nature, and the criteria that serve to evaluate contributions to that knowledge are, correspondingly, epistemic. The fact that experience within another form of life —another time, place, or culture— might have constituted knowledge differently is irrelevant to its status as knowledge.<sup>253</sup>

En nuestra opinión, la relación última de la historia y filosofía de la ciencia de Kuhn con la epistemología histórica estaría, al igual que en el empirismo lógico<sup>254</sup>, en que ambas han adoptado una concepción modificada de la epistemología kantiana.<sup>255</sup> A su vez, son herederas de una historia de la ciencia vinculada a la tradición francesa y, si las hacemos confluir con la filosofía centroeuropea, pueden generar un nuevo tipo de historiografía de la ciencia.

---

concebible que ocurra en el mundo presente al que dan acceso. Cuáles sean las experiencias concebibles que efectivamente ocurren es algo que debe ser aprendido, a partir de la experiencia cotidiana o a partir de una experiencia más sistemática y refinada que caracterice la práctica científica. Ambos son profesores severos, resisten firmemente a la promulgación de creencias inadecuadas para la forma de vida que el léxico permite. Qué resultados desde la atención respetuosa a ellos son conocimiento de la naturaleza, y [cuáles sean] los criterios que sirven para evaluar las contribuciones a ese conocimiento pasa por ser, correspondientemente, [de naturaleza] epistémica. El hecho de que la experiencia dentro de una forma u otra de vida —otro tiempo, lugar o cultura— pueda haber constituido de modo distinto el conocimiento es irrelevante para su estatus en tanto conocimiento”.

<sup>253</sup> Kuhn, “Afterwords” en Paul Horwich (ed.), *World Changes: Thomas Kuhn and the Nature of Science*, Cambridge, MA, MIT press, 1993, pp. 311-41, citado por Michael Friedman, “Kuhn and Logical Empiricism” en Thomas Nickles (ed.), *Thomas Kuhn*, Cambridge University Press, 2003, p. 28.

<sup>254</sup> Para esta cuestión véase Michael Friedman, “Kuhn and Logical Empiricism”, *op. cit.* En buena medida seguiremos este texto en la presente reconstrucción del pensamiento de Kuhn.

<sup>255</sup> Carlos Solís Santos, “La revolución kantiana de Kuhn” en *Endoxa: Series Filosóficas*, Nº 9, 1997, pp. 5-30.

## Kuhn y el kantismo

Es de sobras conocido que en el prefacio de *La estructura de las revoluciones científicas*, Kuhn dio testimonio de la influencia que sobre él ejercieron diversos historiadores de la ciencia, no siempre bien conocidos. Allí cuenta cómo abandonó, para dedicarse por entero a la historia de la ciencia, sus proyectos académicos y profesionales vinculados a su carrera de físico. En sus años de formación había recibido diversos cursos de filosofía y de historia, pero una vez tomada la decisión continuó “*el estudio de los escritos de Alexandre Koyré*” y descubrió “*los de Émile Meyerson, Hélène Metzger y Anneliese Maier*.” En su opinión este grupo muestra “*de manera más clara que la mayoría de los demás eruditos recientes lo que significaba pensar científicamente en una época en la que los cánones del pensamiento científico eran muy diferentes a los actuales*”.<sup>256</sup> Todo parece apuntar que de la lectura sistemática de estos textos Kuhn obtuvo “*una función para la historia de la ciencia*” ligada a una imagen no acumulativa del cambio científico:

[...] Algunos historiadores de las ciencias han comenzado a plantear nuevos tipos de preguntas y a trazar líneas diferentes de desarrollo para las ciencias que, frecuentemente, nada tienen de acumulativas. En lugar de buscar las contribuciones permanentes de una ciencia más antigua a nuestro caudal de conocimientos, tratan de poner de manifiesto la integridad histórica de esa ciencia en su propia época. Por ejemplo, no se hacen preguntas respecto a la relación de las opiniones de Galileo con las de la ciencia moderna, sino, más bien, sobre la relación existente entre sus opiniones y las de su grupo, o sea: sus maestros, contemporáneos y sucesores inmediatos en las ciencias. Además, insisten en estudiar las opiniones de ese grupo y de otros similares, desde el punto de vista —a menudo muy diferente del de la ciencia moderna— que concede a esas opiniones la máxima coherencia interna y el ajuste más estrecho posible con la naturaleza. Vista a través de las obras resultantes, que, quizá, estén mejor representadas en los escritos de Alexandre Koyré, la ciencia no parece en absoluto la misma empresa discutida por los escritores pertenecientes a la antigua tradición historiográfica.<sup>257</sup>

Pero como nos ha recordado Michael Friedman, éste no es el único lugar en el que Kuhn declaró sus filias historiográficas y filosóficas tempranas. Además, no sólo ahí demostró un conocimiento minucioso de autores como Langue o Cassirer. En un artículo sobre el desarrollo de la historia de la ciencia sostuvo que:

---

<sup>256</sup> T. S. Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas* [1962], México, FCE, 1992, pp. 23-4

<sup>257</sup> *Ibid.*

La historia de la ciencia proviene de la filosofía. Parcialmente esto fue enseñado por hombres como Lange y Cassirer quienes trataron históricamente con autores o ideas que fueron también importantes para el desarrollo científico... Y en parte aprendidos de un pequeño grupo de epistemólogos neokantianos, particularmente Brunschvicg y Meyerson, cuyas investigaciones sobre las cuasi-absolutas categorías de pensamiento en las viejas ideas científicas produjo un brillante análisis genético de los conceptos que la principal tradición en historia de la ciencia ha malentendido o desconsiderado.<sup>258</sup>

Para terminar, en una respuesta a los críticos de su trabajo sobre Planck y la teoría del cuerpo negro<sup>259</sup> Kuhn explicó que “*el concepto de reconstrucción histórica que subyace en el libro sobre Planck tiene su comienzo fundamental en mi trabajo histórico y filosófico [se refiere a *La estructura de las revoluciones científicas*]; pero esto no es original, se lo debo principalmente a Alexandre Koyré; su última fuente yace en la filosofía neokantiana*”.<sup>260</sup>

### **Kuhn, Cassirer y la filosofía de la ciencia francesa**

Así las cosas, y teniendo presente el recorrido de los capítulos anteriores, no nos puede extrañar demasiado que la matriz intelectual última esté formada por la internalización del historicismo en la filosofía transcendental de Kant. No obstante, tan sólo una definición muy laxa del kantismo y del neokantismo haría posible inscribir a todos los autores mencionados por Kuhn en esta tradición. Sin embargo tendrían en común su rechazo a un empirismo fundamentalista e ingenuo aplicado a la evolución de la ciencia y, simultáneamente, estarían a favor de diversas modalidades de constructivismo epistémico. Por otra parte, estos mismos autores habrían mantenido relaciones intelectuales no siempre encontradas. Sirva esta declaración de Koyré —en otro tiempo alumno de Husserl— como ejemplo:

---

<sup>258</sup> T. Kuhn, “The History of Science” en *International Encyclopedia of the Social Sciences*, New York, Crowell Collier and Macmillan. Reimpreso en *The Essential Tension*, Chicago University Press, 1977, citado por M. Friedman, *op. cit.*

<sup>259</sup> Kuhn, “Revisiting Planck”, *Historical Studies in the Physical Studies*, 14, pp. 231-52, 1984, reimpreso en Kuhn, *Black-Body Theory and the Quantum Discontinuity, 1894-1912*, 2<sup>nd</sup> ed. Chicago University Press, 1987, pp. 311-41, citado por M. Friedman, *op. cit.*

<sup>260</sup> *Ibid.*

Afortunadamente, hoy ya no es necesario insistir sobre el interés que ofrece el estudio histórico de la ciencia, ni tampoco es necesario —luego de las magistrales obras de un Duhem, un Emile Meyerson, y las de Cassirer y Brunschvicg— insistir en el interés y ricos conocimientos que aporta este estudio desde el punto de vista filosófico.<sup>261</sup>

Aunque sin duda la figura clave de toda esta tradición historiográfica es Cassirer y su serie *Das Erkenntnisproblem in der Philosophie und Wissenschaft der neueren Zeit*, un trabajo que suscitó multitud de respuestas, de polémicas, pero que de una forma u otra todos leyeron y citaron con profusión. Como vimos en el capítulo 5 fue Cassirer uno de los promotores principales no ya de una historia de la epistemología, fiel a la Escuela neokantiana de Marburgo, sino de una historización de la epistemología que alcanzaría su forma más acabada con la filosofía de las formas simbólicas. Pero Émile Meyerson [1859-1933] y Alexandre Koyré [1892-1964], Léon Brunschvicg [1869-1944] y Hélène Metzger [1889-1944] o Eduard Jan Dijksterhuis [1892-1965] y Edwin A. Burt [1892-1989] no lo citaban en sus textos por esto, sino porque constituía un trabajo seminal que arrojaba no poca luz sobre la cultura científica del siglo XVII y ofrecía sugerentes opciones hermenéuticas. Entre las más significativas estaba aquella que hacía de la ciencia galileana una matematización de la naturaleza inspirada en Platón y de cuya paulatina transformación se habría derivado el hegelianismo. En último término, estas modificaciones históricas, a juicio de Cassirer, mostraban la presencia de estructuras formales, de índole matemática, que permanecían invariantes a lo largo del tiempo y que serían aplicadas a la naturaleza dada empíricamente. Su plasmación más ejemplar no estaba sin embargo en el idealismo filosófico sino en la física matemática y en los sucesivos refinamientos de su aparataje formal. La culminación de este proceso fue la concepción moderna de la naturaleza, en la que se evidenciaba el triunfo del concepto matemático-relacional de función frente a la rémora substancialista de la metafísica aristotélica.

Resulta difícil saber si en las reuniones periódicas que Meyerson, amigo íntimo de Brunschvicg y de Lèvy-Bruhl, mantenía en su salón con Metzger y Koyré, se discutió sobre la interpretación kantiano-platonizante de Galileo sostenida por Cassirer o sobre la presunta matematización de la naturaleza. De lo que sí hay constancia es que Meyerson se opuso frontalmente a la epistemología funcionalista de la Escuela de

---

<sup>261</sup> A. Koyré, *Estudios Galileanos* [1939], Madrid, Siglo XXI, 1980, p. 1.

Marburgo. Estaba de acuerdo en la necesidad de plantear algún tipo de requisito *a priori* de la subjetividad que permitiera otorgar significado y organización a los resultados de la ciencia empírica, pero le parecía inaceptable cualquier formulación histórico-filosófica que buscara asimilar la comprensión de la ciencia con algún tipo de ley universal capaz de gobernar los fenómenos empíricos. En uno de sus trabajos más importantes, *Identidad y realidad* [1908], afirmaba que el conocimiento científico no cabe ser reducido a una mera legalidad interpuesta por la conciencia, aunque sí admitía que la identidad substancial a través del cambio es un *a priori* lógico de la experiencia. Semejante aseveración iba en contra del núcleo ontoepistémico de *Das Prinzip der Infinitesimal-Methode und seine Geschichte* [1883] de Hermann Cohen y del antisubstancialismo que Cassirer defenderá en *Substanzbegriff und Funktionsbegriff* [1910]. En el polo opuesto, Meyerson afirma que el *a priori* lógico debe ser entendido en términos de identidad substancial. Tras las diversas alteraciones sensibles de la naturaleza o las transformaciones históricas debe permanecer una sustancialidad subyacente inamovible. De esta manera, en la revolución científica del XVII, por ejemplo, no se habría dado tanto una matematización de la naturaleza como una reactualización del atomismo mecanicista, para el cual los corpúsculos elementales preservan sus propiedades pese a que puedan sufrir desplazamientos locales. Pero éste no es el único caso de una identidad más allá del tiempo, sino que el principio de conservación de la materia en Lavoisier o de la energía en Helmholtz y Fechner sería otros ejemplos que cabría aducir. Sin embargo, Meyerson es consciente de que estas exigencias cognitivas de identidad no pueden ser satisfechas ni por la naturaleza ni por la historia. Las demandas *a priori* de identidad encuentran una resistencia difícilmente evitable. Por esto mismo, considera que en la evolución de la ciencia natural existe una confrontación entre el requisito de estabilidad y la imposición azarosa e irracional de la realidad.

Mientras que para Cassirer la historia de la ciencia es un proceso de mejora paulatina e inacabable de nuestras herramientas lógico-formales y de nuestra concepción de la naturaleza, para Meyerson es una suerte de cambio dialéctico irresoluble entre las tendencias substancialistas de la razón humana y la pertinaz “irracionalidad” de la naturaleza. El primero evita cualquier tipo de ontología substancialista llamada a fundar nuestras representaciones, el segundo reniega de cualquier intento de elaborar una visión abstracta, puramente funcional y abandonada a

la esterilidad de la precisión matemática legaliforme. Meyerson, por tanto, se declara en contra de las concepciones anti-substancialistas mientras que las aportaciones que le interesan a Cassirer, al menos al Cassirer temprano, persiguen un singular idealismo matemático. En *Substanzbegriff und Funktionsbegriff* Cassirer critica explícitamente a Meyerson aseverando que “*la identidad hacia la que progresivamente se esfuerza [la ciencia] no es la identidad de una última substancialidad sino la identidad de los órdenes funcionales y coordinaciones*”.<sup>262</sup>

Por otra parte, Koyré parece tomó partido por Meyerson. No debemos olvidar que los *Estudios galileanos* estaban dedicados a él, aunque bien es verdad que la disputa entre Meyerson y Cassirer no es, al menos en principio, la misma que la suscitada entre Koyré y Cassirer. Sobre este particular, Michael Friedman en su “Kuhn and Logical Empiricism” sostiene la hipótesis de que la lealtad de Koyré a Meyerson surge en relación con la interpretación platónica de Galileo. Esta es una cita de Koyré que así lo apoyaría:

Cassirer, en su *Erkenntnisproblem*, vol. I, expresa la opinión de que Galileo hizo renacer el ideal platónico del conocimiento científico, del cual se seguiría, para Galileo (y Kepler), la necesidad de matematizar la naturaleza... Desafortunadamente Cassirer convirtió a Platón en Kant [...]. Para él, el platonismo de Galileo es expresado por su prioridad de la función y de la ley sobre el ser y la substancia.<sup>263</sup>

Los *Estudios galileanos* no constituyen en sí mismos una prueba contundente de que la crítica de Koyré a Cassirer se haga extensiva a toda la epistemología funcionalista. Sin embargo, otro asunto es el artículo que Koyré publicó sobre la filosofía de Meyerson. En su temprano “Die Philosophie Emile Meyersons”<sup>264</sup> no sólo defendió la filosofía de su amigo ruso afincado en Francia (como él mismo), sino que declaró estar en contra de las pretensiones “anti-substancialistas” del neokantismo, para las cuales “*la ciencia no tiene nada que hacer con las causas substanciales, pero está ocupada sólo con la construcción de dependencias funcionales, interconexiones funcionales de los*

<sup>262</sup> E. Cassirer, *Substance and Fuction*, Chicado, Open Court, 1923, capítulo 7, pp. 323-5, citado por M. Friedman, *op. cit.* p. 39.

<sup>263</sup> A. Koyré, *Galileo Studies* [1939], Atlantic Highlands, NJ: Humanities Press, 1978, nota 123, p. 223, citado por Friedman, *op. cit.* nota 38 p. 39.

<sup>264</sup> Alexandre Koyré, “Die Philosophie Emile Meyersons”, *Deutsch-Französische Rundschau*, 4, 1931, pp. 105-26.

*fenómenos revestidas en fórmulas matemáticas*”.<sup>265</sup> A pesar de ello Koyré no podía dejar de compartir, una vez limitado y reasignado su sentido, la tesis básica de Cassirer sobre el racionalismo y la matematización de la naturaleza. En último término a Koyré no le incomodaba tanto la interpretación platónica de Galileo como que éste último se hubiera convertido en la sombra de Cohen.

### **Kuhn y la herencia continental**

Pero, ¿cuándo de todo esto asimiló Kuhn? De forma recurrente dejó constancia de sus simpatías por Koyré, aunque nunca le llegó a preocupar por qué a este historiador ruso le interesaba Hegel. Lo que sí está bastante claro es que Meyerson, Cassirer, Koyré y el propio Kuhn estaban de acuerdo en algo decisivo: en la historicidad del conocimiento y de los sistemas categoriales en que éste se asienta. Pero la tradición historiográfica a la que se acercó el joven Kuhn no configuraba ni mucho menos un entorno uniforme del que se pudiera derivar un conjunto organizado de ideas filosóficas y de opciones heurísticas. Entre el idealismo matemático, la vindicación de una ontología substancial transhistórica, la síntesis de formalismo y fenómenos o la insurgencia dialéctica de la realidad en el momento de ser sometida por conceptos, parece que Kuhn creó el espacio para su teoría estructurada de las revoluciones científicas. Cabe preguntarse: ¿es esta estructura un resabio del formalismo ontoepistémico neokantiano o del *a priori* identitario de Meyerson? En cualquier caso las resistencias dialécticas de este último arrojaban una interpretación bastante desalentadora de la historia de la ciencia, puesto que la necesidad de una metafísica duradera, racional e inteligible se venía abajo ante el carácter abierto, temporal y azaroso de la realidad. Aunque no podemos dejar de cuestionarnos si estas resistencias dialécticas meyersonianas están en la base de las anomalías de la ciencia normal, del desajuste terminológico, de la necesidad de las revoluciones o de la filosofía de la historia fatalista involucrada en la fórmula: ciencia normal-crisis-revolución-nueva ciencia normal.

---

<sup>265</sup> *Ibid.*, pp. 207-8, citado por Friedman, *op. cit.*, p. 33.



Michael Friedman sí se ha atrevido a aventurar que las tensiones filosóficas de la historiografía ruso-francesa tienen sus resonancias en la noción kuhniana de las revoluciones científicas, en especial cuando considera la continuidad en el nivel de las teorías y muestra una tendencia a ofrecer interpretaciones ontológicas más que matemáticas.<sup>266</sup> Las relaciones entre la mecánica relativista y la newtoniana, por ejemplo, no son valoradas como una continuidad fundada por su misma referencialidad física ni como una unidad subyacente en virtud de las estructuras matemáticas relevantes, típica de la Escuela de Marburgo. El hecho es que Kuhn, en contra de Meyerson, parece bastante proclive a enfatizar precisamente los cambios en la ontología básica de la ciencia y, por tanto, a ponerse más del lado de las diferencias interparadigmáticas que de las identidades. Después de todo, cambiar de paradigma es cambiar de mundo.

Aún parece mucho más osada otra de las ideas que lanza Friedman: el empirismo lógico eliminó la historia de la ciencia en su nueva articulación lógico-formal de la filosofía, pero fue Kuhn quien “*reinstauró la historia de la ciencia como quizá el objeto más importante a considerar en la filosofía de la ciencia*”.<sup>267</sup> En cualquier caso, este y otros méritos deberían ser compartidos con otros historiadores de la tradición francesa que Kuhn nunca mencionó. Gary Gutting, por su parte, nos recuerda<sup>268</sup> que cuando George Steiner reprendió a Foucault por no haber mencionado en *Las palabras y las cosas* [1966] a Kuhn, Foucault le respondió que en su lugar había citado a un pensador que anticipaba a Kuhn. Se refería a Georges Canguilhem.<sup>269</sup> Podemos vislumbrar en esta constestación un tanto desairada una queja sencilla y comprensible: Kuhn no citó a Canguilhem, ni a Brunschvicg ni, por supuesto, a Bachelard. Sobre este último, Gutting evoca un infructuoso encuentro que mantuvo con Kuhn. Por lo visto Koyré animó a Kuhn a tomar contacto con Bachelard. Las dificultades con el idioma, el desconocimiento de sus obras, la distancia generacional y cultural convirtió su reunión en una “comedia de enredos”. Kuhn sabía del interés de Bachelard por el problema de la imaginación en literatura y quizá fue eso lo que le llevó a pensar que era un experto en literatura angloamericana y, por tanto, que dominaba el

---

<sup>266</sup> Friedman, *op. cit.* pp. 33-5.

<sup>267</sup> *Ibid.* pp. 34-5.

<sup>268</sup> Gary Gutting, “Thomas Kuhn and French Philosophy of Science” en Thomas Nickles (ed.), *Thomas Kuhn*, Cambridge University Press, 2003, pp. 44-64.

<sup>269</sup> “Foucault responds 2”, *Diacritics* I, 2 (Winter 1971), p. 60, citado por Gutting, *op. cit.* p. 46.

inglés. Pero su esperanza de poder hablar su idioma pronto se truncó y la conversación fue fallida.<sup>270</sup> Pese al desencuentro Kuhn se interesó brevemente por la obra de Bachelard, aunque “[si] *había cosas susceptibles de ser descubiertas allí yo no las descubrí [...]*”.<sup>271</sup>

Creemos que Gutting está en lo cierto cuando sostiene que existen similitudes sustanciales entre el enfoque y las problemáticas de la filosofía de la ciencia de Kuhn y la tradición francesa. En nuestra opinión, estas similitudes caben ser encontradas, además de en los paralelismos en la imagen discontinuista del devenir de la ciencia, en el kantismo posdarwiniano, por así decir, reinante en toda Francia.

### **El positivismo lógico y la filosofía de la ciencia francesa**

Hasta aquí hemos examinado la historia y filosofía de Kuhn en relación con el kantismo, el neokantismo de Marburgo y con la tradición historiográfica francesa, en especial Meyerson y Koyré, pero ¿dónde situamos el empirismo lógico, el supuesto enemigo de Kuhn? Creemos que esta corriente sigue siendo importante a la hora de dilucidar la historia y filosofía de la ciencia de la época. Con la consolidación del empirismo lógico, la filosofía de la ciencia no sólo se volvió formal sino que abandonó la aproximación histórica. Una notable excepción a esta tendencia lo constituye el ámbito francés, que no terminaron de aceptar el fundamentismo epistemológico del Círculo de Viena ni las corrientes analíticas, conservando un estilo histórico en el planteamiento de los problemas filosóficos y, sobre todo, una concepción del conocimiento científico inseparable del tiempo. Desde luego no fue Kuhn “quién mató al empirismo lógico”<sup>272</sup>, pero sí colaboró decisivamente en la reacción historicista subsiguiente, redescubriendo y recuperando los reductos franceses. La obra de Kuhn, por tanto, se vino a sumar a esa labor, un tanto expoliadora, de selección y revisión de los grandes motivos de la tradición francesa: la carga teórica de la observación, la

---

<sup>270</sup> “A Discussion with Thomas Kuhn” en James Conant and John Haugeland (eds.), *The Road since Structure*, University of Chicago Press, 2000, pp. 284-5. Traducción española, “Una conversación con Thomas S. Kuhn” en *El camino desde la estructura*, obra citada, pp. 299-374.

<sup>271</sup> Ibid.

<sup>272</sup> George Reisch, “Did Kuhn Kill Logical Empiricism?”, *Philosophy of Science*, 58, 1991, pp. 264-77.

irreductibilidad de la racionalidad a la lógica, los usos filosóficos de la historia, la historicidad ontológica o la filosofía de la historia aplicada a la ciencia. Pero para entonces, como dice Gutting, estas “*aproximaciones estaban demasiado apartadas como para una interacción fructífera*”.<sup>273</sup> A unos incomodaba la falta de rigor y de claridad analítica, la prosa literaria y la promiscua mezcla con la filosofía centroeuropea, a otros la vacuidad formal, el especialismo y la ausencia de las humanidades. A ninguno les convencía el positivismo lógico en su forma más cruenta, sin embargo preferían autoconfinarse en sus jergas respectivas. La realidad es que las dinámicas del *a priori* estaban operando tanto en la teoría de los paradigmas de Kuhn, en la historiografía francesa, en el mismo positivismo lógico y, en nuestro tiempo, en la epistemología histórica. Sobre este particular, debemos destacar que la epistemología histórica comparte con Kuhn la tradición francesa, si bien los historiadores que Kuhn desatendió son precisamente aquellos que mayor influencia han ejercido sobre la epistemología histórica (Canguilhem y en menor medida Brunschvicg y Bachelard). Al igual que ocurre con Kuhn, la epistemología histórica ha tenido muy poco contacto directo con la filosofía europea, ya lo vimos en los capítulos anteriores, y aquí surgen no sólo sus problemas de fundamentación sino la posibilidad de abrir nuevos horizontes de desarrollo. Por eso creemos que la epistemología histórica permanece posicionada en un lugar privilegiado para servir de punto de unión entre la historia y filosofía convencional de la ciencia y la historia y filosofía continental de la ciencia. Con el objetivo de clarificar este punto vamos a ver brevemente la tradición francesa no asumida por Kuhn, aunque sí, en alguna medida, por la epistemología histórica.<sup>274</sup>

### **Léon Brunschvicg**

Léon Brunschvicg [1869-1944] es una de las figuras más desconocidas de la tradición francesa, sin embargo sus contribuciones resultan ser auténticas claves para comprender las obras de Gaston Bachelard y Georges Canguilhem. Muy influenciada por el pensamiento de Meyerson, la filosofía de Brunschvicg parte del rechazo del nouméno

---

<sup>273</sup> Gutting, *op. cit.*, p. 46.

<sup>274</sup> Para estas notas hemos seguido el artículo, ya citado, de Gutting “Thomas Kuhn and French Philosophy of Science”

kantiano. Su punto de partida consiste en eliminar la cosa en sí dado que, a su juicio, es un sinsentido afirmar que podemos tener conocimiento de algo que permanece más allá de nuestra representación. Todo lo que por definición es inaccesible e indeterminable equivale a la nada.<sup>275</sup> Brunschvicg lleva este tipo de problemáticas al ámbito del conocimiento científico con un planteamiento típicamente kantiano: desde los juicios emitidos por la subjetividad en relación con la producción de saber. Trata de elaborar una taxonomía cualitativa de los diferentes tipos de juicios y de su implicación en las distintas modalidades de conocimiento a partir de la unidad que son capaces de generar. Esto es, la unidad derivada de la conexión interna de las ideas o de la presunta exterioridad de las sensaciones. Los matices provienen de la composición misma de los juicios y, en especial, de su condición lingüística. En el enfoque de Brunschvicg el énfasis recae en la configuración categorial de los enunciados en conexión con el material aportado por la sensibilidad. De la misma manera que Meyerson insistía en la resistencia dialéctica del mundo a ser representado, para Brunschvicg son los shocks de realidad los que inducen una suerte de estado de excepción representacional y motivan el cambio en nuestra sistema conceptual. Además, como en Meyerson (y en Blumenberg), en estos shocks de realidad subyace un fondo inconceptuable que la mente debe aceptar sin comprender y en buena medida sin cuestionar. En este límite se produce un encuentro ontológico en el que los juicios cognitivos tan sólo pueden consignar la mera existencia sin alcanzar a penetrar la constitución de los objetos de la experiencia. Es ahí también en donde la realidad es dada a la conciencia como exterioridad y como mundo. En esta específica y restringida positividad puede empezar la historia del conocimiento como una exploración sobre los casos límite de la capacidad de juzgar y, además, se puede iniciar la construcción filosófica, pues este *status naturalis* de la experiencia está a medio camino entre el realismo metafísico y el idealismo absoluto. Aplicado a la historia de la ciencia, esto significa investigar tanto las transformaciones representacionales de los objetos como la historicidad de esos mismos objetos. Dicho de otra manera, a la positividad del mundo mostrada en las anomalías representacionales hay que añadir la positividad de la conciencia dada en los fracasos históricos recogidos por la historia de la ciencia.

---

<sup>275</sup> L. Brunschvicg, *La modalité du jugement*, Paris, Presses Universitaires de France, 1964.

Brunschvicg se sitúa, por tanto, entre aquellos que, como Dilthey, aspiraban a convertir la crítica de la razón pura en una crítica de la razón histórica. Su historización de la epistemología del juicio y su metafísica del *mundus absconditus* le proporciona la heurística básica con la que guiar la investigación en sus obras históricas monumentales: *Les étapes de la pensée mathématique* [1912] y *L'expérience humaine et la causalité physique* [1922]. La primera de ellas reconstruye la historia de las matemáticas y de la filosofía de las matemáticas, desde la Grecia antigua hasta las teorías de fundamentación logicista e intuicionista de finales del siglo XIX y principios del siglo XX.<sup>276</sup> En este ensayo Brunshvicg quiere mostrar que las matemáticas vienen a sumarse a los esfuerzos humanos encaminados a comprender el mundo, que están conectadas con la creatividad de la mente y con la búsqueda de sentido. No en vano diversos pensadores como Platón, Descartes, Leibniz o Kant habrían considerado seriamente las matemáticas a la hora de definir su postura filosófica, con la expectativa última de que una formulación rigurosa fundada en los resultados de las ciencias exactas les podrían proporcionar la visión del mundo definitiva, depositada en un sistema filosófico perfeccionable en un tiempo finito. Es así cómo se ha visto en las matemáticas la posibilidad de emanciparse tanto de la temporalidad como de la precariedad de nuestros sistemas de representación. La contrapartida a este optimismo epistemológico ha sido la necesidad de revisar los viejos sistemas matemáticos e introducir nuevas ideas capaces de responder a los imponderables shocks de la realidad. El resultado último de este recorrido histórico por la evolución de los planteamientos matemáticos es que no ha sido viable clausurar la representación del mundo y que los programas sistematizadores han acabado tarde o temprano por desmoronarse.

En el segundo volumen, *L'expérience humaine et la causalité physique* [1922], Brunshvicg trata de reelaborar este mismo planteamiento por medio del estudio sistemático de las concepciones científicas y filosóficas de la causalidad.<sup>277</sup> Asimismo concluye que no se ha logrado clausurar las representaciones en torno a esta noción y que siempre ha permanecido abierta, pese a contribuciones tan diversas como las de Descartes, Kant o Hegel. De la misma manera que la historia y filosofía de las matemáticas contribuían notablemente a generar una comprensión del mundo, la

---

<sup>276</sup> L. Brunshvicg, *Les étapes de la philosophie mathématique*. Paris, Alcan, 1912.

<sup>277</sup> L. Brunshvicg, *L'expérience humaine et la causalité physique*, Paris, Alcan, 1922.

causalidad también está provista de gran significación ontoepistémica. En particular, a Brunshvieg le interesa explorar cómo la causalidad ha estado usualmente vinculada a la filosofía de la naturaleza, que pasó de tener una índole filosófica a poseer una condición empírica y experimental. Sin embargo, tanto la disquisición sobre la causalidad como sobre la filosofía de la naturaleza ha sido un escenario proclive a la especulación, a postular principios e ideas que iban más allá de las posibilidades reales de comprobación. Pero Brunshvieg rechaza estas extralimitaciones dogmáticas por entrar en contradicción con las verdades científicas. Con un talante kantiano, Brunshvieg cree conveniente interponer límites a estos desarrollos, puesto que con frecuencia incurren en obvias inconsistencias con los procedimientos de verificación científica. Además, son estos contenidos especulativos los primeros en ser eliminados por la historia y, en contra de su pretensión de obtener una verdad definitiva sobre el mundo, acaban por revelarse prescindibles, espurios.

En definitiva, Brunshvieg vendría a abogar por un cierto cientifismo históricamente informado, puesto que la ciencia está en condiciones de proporcionar una visión muy acertada de la realidad siempre y cuando guarde memoria de su propio devenir. Esta fusión de ciencia e historia permite posicionar el presente en relación con sus diferentes etapas de evolución, ofreciendo en último término una filosofía de la historia humana que da cuenta de las transformaciones en la interacción del hombre con el mundo.

### **Gaston Bachelard**

Por su parte, los trabajos de Gaston Bachelard [1884-1962] estuvieron muy influenciados por Poincaré, Meyerson y, en especial, Brunshvieg, quien fue supervisor de su trabajo de doctorado. Al igual que Brunshvieg, considera que la historia de la ciencia es el lugar privilegiado para investigar las modificaciones en la comprensión del mundo y en la evolución de la racionalidad humana. También comparte con él su interés por la historia de las ciencias exactas, físicas y naturales, aunque a diferencia de su antiguo tutor insiste más en las discontinuidades y los procesos de ruptura que han acaecido en estas disciplinas. De esta manera, Bachelard trata de elaborar una

concepción del desarrollo científico articulada a partir de “rupturas epistemológicas”. Esta redefinición de los shocks de realidad aparece ligada a una conceptualización de la experiencia científica ordinaria netamente diferenciada de la vivencia cotidiana del mundo. La *coupure épistémologique* es aplicada en dos ámbitos distintos. De una parte, la ciencia originariamente requiere una ruptura en relación con nuestro sentido común y las ideas y creencias que de él se derivan, otorgando a los objetos mundanos propiedades y atributos que hasta entonces no habían sido revelados en la percepción habitual. De otra, la ruptura epistemológica se inscribe en el desarrollo de las ciencias, en las representaciones producidas en ellas. De tal modo, que el cambio científico implica una disolución de las concepciones previas, ahora presentadas como “obstáculos epistemológicos” que se resisten a ser alterados. La física newtoniana, por ejemplo, obstaculizó las innovadoras formulaciones de Einstein de la gravedad, del espacio y del tiempo. Una vez superados los obstáculos se da inicio a un “nuevo espíritu científico”<sup>278</sup>, en este caso, a una nueva interpretación del mundo físico y a una nueva metodología científica.

Pese a que Bachelard se aleja de Brunschvicg en lo relacionado con la discontinuidad en la historia de las ciencias, mantiene la tesis de que las transformaciones en el pensamiento científico están asociadas a modificaciones en las concepciones filosóficas del conocimiento y de la realidad. Esto es, las rupturas epistemológicas involucran cambios ontológicos y epistémicos que, en el nivel filosófico, aparecen como auténticas revoluciones. Es así como continúa la trayectoria hermenéutica de Brunschvicg: el estudio de la historia de la ciencia es también el estudio del desarrollo de nuevas visiones filosóficas ante la imposición de las innovaciones científicas. Pero estas rupturas impiden abrigar la esperanza de que la epistemología pueda lograr una fundamentación atemporal. Es más, niega estrategias como la kantiana consistentes en dar una validez eterna a unas categorías que tienen una procedencia histórica muy concreta. En el caso del filósofo de Königsberg, sus categorías son expresiones contingentes de la física newtoniana. Sobre estas cuestiones, asevera que es necesario un “psicoanálisis del conocimiento”<sup>279</sup>, capaz de evidenciar hasta qué punto subyace en el sentido común contenidos anticuados, prejuicios

---

<sup>278</sup> Para más detalles consúltese G. Bachelard, *Le nouvel esprit scientifique*, Paris, Alcan, 1934; *La valeur inductive de la relativité*, Paris, Vrin, 1929.

<sup>279</sup> Bachelard, *La psychoanalyse du feu*, Paris, Gallimard, 1938.

históricos que dominan nuestro pensamiento y que deben ser erradicados.

La redefinición de los shocks de realidad y de las resistencias dialécticas en rupturas y obstáculos epistemológicos no sólo suponen una concepción discontinuista de la historia de la ciencia y de las concepciones filosóficas sino que también introduce una enmienda a la imagen progresista del cambio científico. Contrariamente a las opiniones de Meyerson y Brunschvicg, para Bachelard el devenir de la ciencia no pasa por ser una empresa esencialmente progresiva ni necesita en modo alguno del requisito de la continuidad. Esto no significa que las rupturas en la metodología o en los sistemas categoriales sea incompatible con una acumulación de los logros obtenidos por las teorías anteriores. Puesto que estos pueden ser reasumidos como casos especiales. Por ejemplo, la noción de “calor específico” desarrollada por Joseph Black en el contexto de una física del flogisto sigue siendo válida incluso a día de hoy, al igual que ocurre con el concepto de “masa” o de “triángulo”.

De una forma u otra, y con independencia de su renuncia del fundamentismo, la historia y filosofía de la ciencia de Bachelard está preocupada por establecer un modelo epistemológico y metafísico<sup>280</sup> que se posicione entre el realismo y el idealismo. Caracteriza el realismo por sustentar la creencia “*en la riqueza proliza de la sensación y en el empobrecimiento sistemático del pensamiento abstracto*”<sup>281</sup> y, además, por adjudicar una primacía ontoepistémica a los objetos dados a la sensibilidad frente a las formulaciones teóricas de las entidades científicas. Pero también quiere evitar el idealismo, que convierte el mundo en un mero epifenómeno de la subjetividad pura. Entre estos dos extremos ubica su racionalismo aplicado, que conserva la opción realista de permanecer fiel a la experiencia dada y la alternativa idealista que propone la naturaleza activa de la mente. En resumidas cuentas, Bachelard vendría a defender un constructivismo basado en conceptos científicos aplicados a objetos. En esta interacción entre sistemas conceptuales y la ontología básica de la ciencia sitúa precisamente una de sus ideas más populares: que los instrumentos son teorías materializadas y que, por tanto, la instrumentación científica posee una destacada función en la conformación y posterior exégesis del mundo físico. Esta afirmación le permite una singular

---

<sup>280</sup> Esto lo ha tematizado Daniel Mcarthur en “Why Bachelard is not a Scientific Realist”, *The Philosophical Forum*, Volume XXXIII, No. 2, 2002, pp. 159-72.

<sup>281</sup> Bachelard, *La valeur inductive de la relativité*, p. 206, citado por Gutting, *op. cit.*, p. 51.



demarcación de categorías. Aquellas que son científicas reciben su realidad concreta por medio de una “técnica de realización”<sup>282</sup> que, a su vez, concurriría con la tecnología instrumental en fenomenizar los objetos. Inspirándose en la fenomenología husserliana de la vivencia, Bachelard caracteriza esta fenomenización como una “fenomenotecnia”.<sup>283</sup>

### Georges Canguilhem

Con Georges Canguilhem [1904-1995] llegamos al autor, de esta tradición francesa, que más influjo ha ejercido en la formación de la epistemología histórica de Davidson, Rheinberger y Daston. La perspectiva adoptada por Canguilhem es muy deudora de la de Bachelard y Brunshvick, con la singularidad de que sus investigaciones introducen un desplazamiento del centro de atención. Ya no le interesa la historia de los resultados de las ciencias físicas y matemáticas como una forma de seguir haciendo filosofía por otros medios<sup>284</sup>, sino que serán las ciencias de la vida, la biología y la medicina en particular, el escenario de su reflexión teórica. En modo alguno esta modificación de contenidos es irrelevante, puesto que gran parte de las modificaciones en relación con las posturas de Brunshvick y Bachelard están propiciadas por las especificidades de la evolución histórica de estas disciplinas. Recordemos que Brunshvick perpetuaba el modelo de análisis de la ciencia kantiano, basado en juicios y en la relación que éstos guardan con la sensibilidad. Para Canguilhem, y esta es una de las ideas decisivas adoptadas por la epistemología histórica contemporánea, debemos distinguir entre teorías, entendidas como sistema de juicios, y conceptos. A efectos de la historiografía esta distinción está cargada de consecuencias. La historia de la ciencia había tomado su inspiración de una epistemología de la ciencia que reducía los conceptos a meras dependencias funcionales de las teorías. Esto es, los conceptos eran usualmente

---

<sup>282</sup> Bachelard, *The New Scientific Spirit*, traducción inglesa a cargo de A. Goldhammer, Boston, Beacon, 1984, pp. 13, 16. citado por Gutting, *op. cit.* p. 52.

<sup>283</sup> Se podrá encontrar una discusión de estas temáticas en C. Thiboutot, A. Martinez, y D. Jager, “Gaston Bachelard and Phenomenology: Outline of a Theory of the Imagination”, *Journal of Phenomenological Psychology*, 1999, Vol. 30.

<sup>284</sup> En la química también se había dispensado mucha atención filosófica. Para los detalles: Bernadette Bensaude-Vincent, “Chemistry in the French Tradition of Philosophy of Science: Duhem, Meyerson, Metzger and Bachelard”, *Studies in History and Philosophy of Science*. 36, 2005, pp. 627–48.

considerados como funciones de las teorías, adquiriendo su significado por el cometido que en ellas desempeñan en el momento de dar cuenta de los fenómenos. En el planteamiento de Canguilhem, los casos especiales de preservación de contenidos no son establecidos, a la manera de Bachelard, como anomalías reasumidas y marginadas por el nuevo espíritu científico. Antes bien, las categorizaciones científicas pueden ser mantenidas aunque hayan cambiado las teorías. Y a la inversa, los conceptos son susceptibles de sufrir transformaciones, e incluso llegar a desaparecer, aunque las teorías persistan. Canguilhem critica la subordinación del concepto a la teoría que hace de la interpretación de los fenómenos un proceso de subsunción de éstos bajo un conjunto finito de conceptos a su vez dependientes de un marco teórico particular. Además de la distinción entre teorías y conceptos, cree conveniente discernir entre la interpretación de los fenómenos por medio de los conceptos y su explicación teórica. Los conjuntos de conceptos desempeñarían la función de elaborar descripciones preliminares de los fenómenos y, en un segundo momento, harían posible la formulación de cuestiones orientadas a explicar dichos fenómenos. Podríamos decir que Canguilhem propone una “carga conceptual de la observación” más que una “carga teórica”. Pero no podemos pasar por alto que esta carga conceptual es netamente histórica, está sometida a variaciones locales y temporales. A su vez, una misma carga conceptual puede estar presente en diferentes teorías y proporcionar respuestas encontradas a unas mismas cuestiones. El concepto de “movimiento”, por ejemplo, vendría a ser el mismo en ciertos aspectos de la mecánica aristotélica y de la galileana, pero la concepción de la caída de los cuerpos es diferente. La cuestión es, por tanto, la “polivalencia teórica” de los conceptos, su aptitud para estar presentes en contextos teóricos distintos, y la historia de la ciencia parece ser la vía más adecuada para dilucidarla. Los estudios históricos de Canguilhem, como el dedicado al movimiento reflejo, son historias conceptuales relacionadas con el cambio en las formulaciones teóricas.

En este sentido, la epistemología histórica es heredera de la historiografía de Canguilhem, dado que ha abandonado la historia de las teorías por una historia de los conceptos (y de los objetos) científicos. Ahora entendemos la concepción no holista del cambio científico involucrada en la epistemología histórica. La historia conceptual era para Canguilhem una enmienda a la ruptura epistemológica de Brunschvicg, aún lastrada de una concepción teoreticista de la ciencia. En todo caso, los procesos de

ruptura deberían ser atribuidos a diversos niveles independientes del cuerpo de conocimiento, bien sea a los aspectos conceptuales, a los teóricos o incluso a los metodológicos. Dicho de otra manera, para Canguilhem y para la epistemología histórica, la ciencia no avanza necesariamente a base de límpidas revoluciones científicas, pues las rupturas epistemológicas ni son tan frecuentes ni siempre están dotadas de la misma radicalidad, pudiendo afectar a dimensiones inesenciales del conocimiento y de la práctica científicas. Además, la prioridad conceptual (u ontológica, en el caso de la metafísica aplicada de Daston) requiere matizar la noción de obstáculo epistemológico. Lo que en un contexto teórico puede ser un obstáculo en otro puede convertirse en una virtud que permita un eventual desarrollo creativo. Si los conceptos son polivalentes desde un punto de vista teórico, también los obstáculos epistemológicos deben ser considerados con el mismo margen de ambigüedad. Por ejemplo, durante mucho tiempo el vitalismo fue interpretado como un lastre al desarrollo de la biología, pero es precisamente ese vitalismo, a través de su reivindicación de la unicidad de los fenómenos biológicos, el que ha impedido los excesos reduccionistas del mecanicismo.

Asimismo, la depuración de la ruptura y el obstáculo epistemológico por parte de Canguilhem involucra un acercamiento a la cuestión de la racionalidad y la objetividad de la ciencia desde perspectivas sociológicas, especialmente por mediación de las normas sociales. Siguiendo el antifundacionalismo típico de la tradición francesa, para Canguilhem la objetividad no pasa por la conciencia transcendental o personal, sino por los procesos de producción de consenso en el seno de una comunidad investigadora. La objetividad resulta así desplazada desde el sujeto individual y aislado a la colectividad, depositaria de la racionalidad. Combinando la reflexión filosófica con la reconstrucción histórica, Canguilhem examinará esta cuestión en relación con la formación de normas biológicas.<sup>285</sup> Mientras que en las ciencias exactas se ha rechazado cualquier distingo referente a estados normales y patológicos, en las ciencias de la vida estas categorizaciones y normativizaciones han sido imprescindibles. El estudio de los organismos ha requerido explorar aquello que favorece o impide su desarrollo. Esto es, que colabora en su salud o que lo perjudica haciéndolo enfermar. Pero tanto la salud como la enfermedad están sometidas a normas que especifican el

---

<sup>285</sup> G. Canguilhem, *Le normal et le pathologique*, Paris: presses Universitaires de France, 1966.

funcionamiento del organismo en estado de normalidad y en estado patológico y que eventualmente puede trascender su ámbito biológico y alcanzar un valor prescriptivo.

## Conclusiones

En fin, no es cuestión de demorarnos en los detalles más de lo necesario. Observemos que la tematización filosófica e histórica de la ciencia como un proceso que involucra discontinuidades de naturaleza conceptual, objetual o metodológica posee una clara génesis kantiana o poskantiana. Se trate de la filosofía de la ciencia francesa, de la estructura de las revoluciones científicas o de la epistemología histórica, la matriz filosófica que siempre permanece tácitamente asumida remite a la corrupción de la filosofía transcendental de Kant y a la conversión dinámica del *a priori*. Rupturas y obstáculos epistémicos, cargas conceptuales, resistencias dialécticas, cambios de paradigmas o normas científicas son variaciones terminológicas diseñadas para apresar las condiciones de posibilidad de la ciencia. Las sucesivas confluencias de todos estos enfoques han sido viables precisamente por compartir este mismo núcleo de ideas poskantianas: la historización del conocimiento, los usos filosóficos de la historia de la ciencia, el antifundamentismo e incluso el antiformalismo, la revisión de las relaciones entre contenido sensorial y estructuras formales, una imagen discontinua de la ciencia acompañada, en algunos casos, de una concepción no holista del cambio científico, y el rechazo a una reducción del conocimiento a meros informes observacionales o a un esquema lineal de crecimiento epistémico. En este intrincado contexto se localiza la epistemología histórica, como una tendencia simultáneamente clásica y renovadora. En la última sección, dedicada a las conclusiones, trataremos de resumir y actualizar el planteamiento de la epistemología histórica a la vista de estas consideraciones y de las hechas en los capítulos precedentes. La epistemología histórica se inscribe en este cruce de caminos de la historia y filosofía de la ciencia francesa, pero también es necesario redefinirla desde otras tradiciones centroeuropeas como la hermenéutica de la facticidad o la metaforología. En el próximo capítulo veremos cómo la epistemología histórica se está convirtiendo en antropología, de la misma manera que lo hicieron la fenomenología histórica de Blumenberg o las formas simbólicas de Cassirer.

EL ENCUENTRO DE CERISY-LA-SALLE:  
LA ANTROPOLOGÍA HISTÓRICA DE LA RAZÓN CIENTÍFICA

En este capítulo nos ocuparemos de lo que puede ser un acontecimiento de gran importancia en el debate sobre el estatus histórico, epistemológico y metafísico de las ciencias. Nos referimos al coloquio celebrado en el *Centre Culturel International de Cerisy-La-Salle* sobre la antropología histórica de la razón científica. En este encuentro se dieron cita algunos de los más reputados filósofos, antropólogos e historiadores contemporáneos con la finalidad de repasar las modificaciones en la comprensión de la ciencia que han conllevado los estudios histórico-filosóficos, antropológicos y sociológicos de los últimos treinta años. Entre el 12 y el 19 de julio de 2006, en esta institución francesa se discutió a fondo el problema de la racionalidad científica tras el ocaso de los análisis sincrónicos de la experiencia. Entendemos que dicho episodio es bastante afín con el debate de Davos. En el capítulo quinto intentamos situar la aparición de la epistemología y ontología históricas en la confrontación que Heidegger y Cassirer mantuvieron en aquella ciudad suiza en la primavera de 1929. Allí, Cassirer sostuvo, con un éxito escaso, que las relaciones entre ser, conocimiento y tiempo tenían como *terminus ad quem* la antropología filosófica y no una *metaphysica generalis* de nuevo cuño. Lo que llamaremos “el encuentro de Cerisy” involucra una reactualización, a nuestro juicio, del planteamiento del filósofo de Breslau. Si la filosofía de la ciencia, como algunos han dicho, contrajo en el último cuarto del siglo pasado un matrimonio de conveniencia con la historia de la ciencia, tras el *affaire* sociológico será la antropología quien vendrá a sumarse, de la mano de Philippe Descola y Bruno Latour, al amorío.

## El encuentro de Cerisy-La-Salle y sus organizadores, Descola y Latour

El *Centre Culturel International de Cerisy-La-Salle* está emplazado en el municipio normando Cerisy-La-Salle, una pequeña localidad de un millar de habitantes. En su castillo, le Château de Cerisy, tienen lugar todos los veranos *workshops* dedicados a los temas más variados. A petición de los interesados y previa evaluación de un comité —que tiene como eventuales asesores a personalidades tan destacadas como Umberto Eco, Anthony Giddens, Jacques Le Goff, Edgar Morin, Michel Serres o Alain Touraine, entre otros muchos— se celebran en las dependencias del castillo coloquios de carácter internacional dedicados a las humanidades, las ciencias sociales, las ciencias de la comunicación y las artes. El que nos interesa a nosotros estuvo organizado por Philippe Descola y Bruno Latour. El primero de ellos, nacido en 1949 en París y formado en la *École Normale Supérieure de Saint-Cloud*, es director del *Laboratoire d'Anthropologie* de la *École des Hautes Études en Sciences Sociales*, catedrático del *Collège de France* y, en otro tiempo, estudiante de doctorado bajo la supervisión de Claude Lévi-Strauss. Las contribuciones más importantes de este etnólogo francés se circunscriben en lo que él mismo ha denominado como la “antropología de la naturaleza”. Con esta noción, acompañada de una copiosa cantidad de información obtenida de sus múltiples trabajos de campo, Descola pretende disolver la dicotomía entre cultura y naturaleza, y socavar la creencia común que atribuye, al último de los dos términos, una realidad originaria e inamovible a partir de la cual fundar las diversas ciencias. En contraposición a esta imagen fundamentalista, trata de explicitar cuáles han sido las representaciones occidentales modernas que se han elaborado en torno a este concepto. En su reciente libro, *Par-delà nature et culture*<sup>286</sup> —uno de los trabajos que inspiró el coloquio sobre la antropología de la razón científica—, sostuvo que la naturaleza no deja de ser un “universal particular”, puesto que su oposición con la cultura tan sólo cabe encontrarse en Occidente y como resultado de una cosmología específica. Al igual que Whitehead defendió que toda concepción del mundo pasa por una ontocosmología, Descola afirma que las representaciones de la naturaleza se insertan en una visión concreta del universo caracterizada por su singularidad metafísica a la hora de organizar el mundo. De esta manera entiende que la ontología es una sistema de distribución de propiedades y la

---

<sup>286</sup> Philippe Descola, *Par-delà nature et culture*, Paris, Gallimard, 2005.

cosmología el producto de esa distribución. Retomando los pensamientos de Kant, Rousseau, Heinrich Rickert y muchos de los presupuestos de la tradición estructuralista, propone una taxonomía de los modos de asignar un estatus natural a las entidades, humanas y no humanas, del mundo: el animismo (identidad interior entre los seres pese a las diferencias físicas), el totemismo (identidad interior consagrada y simbolizada por la identidad física), el naturalismo (diferencia interior pero comunidad con el reino físico) y el analogismo (similitud pese a la identidad espiritual propia y a los rasgos físicos distintivos). En ensayos anteriores como su *Antropología de la naturaleza* [2003], ya había planteado esta misma cuestión en una línea muy parecida al Foucault de *Las palabras y las cosas*:

Hay que entender [...] el mecanismo elemental por medio del cual establezco diferencias y semejanzas entre mi persona y las demás mediante la inferencia de analogías y diferencias de apariencia, de comportamiento y de propiedad entre lo que pienso que soy y lo que pienso que son los otros. Este mecanismo está menos conformado por la contingencia de la experiencia o por las disposiciones individuales que por los esquemas que he interiorizado en el seno de la colectividad en que vivo, y que estructuran de manera selectiva el flujo de la percepción asignando una significativa preeminencia a ciertos rasgos y procesos observables en el entorno. Hay dos criterios determinantes que parecen desempeñar una función central en la identificación considerada así como una especie de forma simbólica a la manera de Cassirer: la atribución a otro de una interioridad análoga a la mía, y la atribución a otro de una materialidad análoga a la mía.<sup>287</sup>

La mención a Cassirer no es accidental: cada uno de los componentes de esta taxonomía involucraría modos diferenciados de representar el mundo y los demás individuos. El sistema naturalista de Occidente sería, por tanto, un sistema entre otros, una forma simbólica específica o incluso una *episteme* concreta a partir de la cual estaríamos en condiciones de concebir la realidad y los objetos que la pueblan. Nos interesa retener, en definitiva, cómo algunos de los motivos usualmente asociados a la epistemología histórica son considerados desde un enfoque antropológico.

A la antropologización de la epistemología también ha contribuido en buena medida, y de modo muy diverso, el segundo de los organizadores del coloquio: Bruno

---

<sup>287</sup> P. Descola, *Antropología de la naturaleza*, Lima, Instituto Francés de Estudios Andinos y Lluvia Editores, 2003, pp. 32-3.

Latour. Nacido en Beaune en 1947, se formó como antropólogo en la Costa de Marfil. Su celebridad comenzó con *Laboratory Life* [1979], redactado en coautoría con Steve Woolgar. En este polémico trabajo Latour y Woolgar hacían uso del método etnográfico para consignar en detalle la cotidianeidad de un grupo de investigación del laboratorio *Jonas Salk* de La Jolla (California). Pese a que en textos posteriores, como *Les Microbes. Guerre et paix* [1984], Latour se hubo interesado por la historia de la microbiología en tiempos de Pasteur, su centro de atención ha sido fundamentalmente la antropología de la ciencia, una disciplina que ha contribuido a consolidar. Otro de sus ensayos más importantes, sino el que más, es *Science in Action* [1987]. Quizá sea ésta la obra más representativa de lo que puede ser una antropologización de la epistemología, muy vinculada por otra parte, a la sociología del conocimiento científico.<sup>288</sup> En ella, problematizaba muchas cuestiones que antes o bien habían pasado desapercibidas o bien empezaban a ser tematizadas, como los mecanismos retórico-argumentativos de las prácticas epistémicas, la economía de las técnicas, la gestión y organización de la investigación. A su repertorio bibliográfico han venido a sumarse otros ensayos como *Aramis ou l'amour des techniques* [1992], *Nous n'avons jamais été modernes* [1991], *Politiques de la nature* [1999] o el más reciente *Pandora's Hope: Essays on the Reality of Science Studies* [1999]. En la mayoría de estos textos combina estudios de caso con sutiles reflexiones ontológicas, epistémicas y metodológicas.

### El programa de Cerisy-La-Salle

Así las cosas, la autoridad de Philippe Descola y Bruno Latour en materia de antropología está más que comprobada. Veamos ahora los núcleos temáticos de su coloquio. Por de pronto debemos indicar que son muchas las cuestiones que animaron el encuentro de Cerisy. Entre ellas destaca la siguiente: si la historia de la ciencia ya no se puede plantear como la crónica triunfalista de una razón que se despliega en el tiempo, ¿cómo debemos entenderla entonces? Desde luego el cuestionamiento de esta imagen teleológica del devenir científico no es nuevo. Latour y Descola pretenden sumarse a aquellos que renuncian a una historia basada en sucesivas y puntuales epifanías de la

---

<sup>288</sup> Chris Kaposy, "Latour's thick concepts and his analysis of scientific practice", *Philosophy Today*, 46, 5, 2002, pp. 34-41



racionalidad, pero no por ello creen correcto reducir el pasado científico a un juego azaroso y oscurantista. Consideran que la historia de las ciencias más reciente no siempre ha conseguido elaborar una alternativa satisfactoria al modelo ilustrado. De una forma u otra, siguió perpetuando la concepción progresista de la historia, actualizando, con diversos grados de sofisticación, una narración anticuada que veía en el futuro-presente la resolución de todas las tensiones pretéritas, en un esquema sinuoso de mejoría paulatina. La historia de la ciencia elaborada por la epistemología histórica, en conjunción con los desarrollos de la antropología comparada, es presentada como una alternativa posible encaminada a reemplazar aquel “viejo relato”. Esto no significa que su aspiración sea, en el fondo, sustituir una gran narración por otra, sino agrupar los dispersos logros de ambas orientaciones en una misma trama argumentativa con la finalidad de ofrecer otra opción hermenéutica. Bajo la rúbrica de la antropología histórica, y entendidos como estudios de ciencia (*science studies*), Descola y Latour sitúan los trabajos de Lorraine Daston<sup>289</sup>, Simon Schaffer<sup>290</sup> y Horst Bredekamp.<sup>291</sup> A su juicio, los textos de estos historiadores hacen uso de un marco explicativo abiertamente antropológico. Pero también al revés: antropólogos como Paul Rabinow<sup>292</sup>, Marilyn Strathern<sup>293</sup> o Sophie Houdart<sup>294</sup> han evidenciado un creciente interés por las ciencias naturales y sociales, en especial por sus objetos de atención teórica. En cualquier caso, sea como etnología de la razón o como etnología de las particularidades, la historia de la ciencia parece necesitar de la figura del antropólogo historiador. En los últimos años han sido muchos los que han analizado las actividades científicas desde la perspectiva y el utillaje proporcionado por los métodos etnográficos. Además, diversos autores como Sharon Traweek<sup>295</sup>, Michael Lynch<sup>296</sup>, Karin Knorr<sup>297</sup>

<sup>289</sup> Lorraine Daston y Fernando Vidal, *The Moral Authority of Nature*. Chicago, The University of Chicago Press, 2004.

<sup>290</sup> Simon Schaffer, "Golden Means: Assay Instruments and the Geography of Precision in the Guinea Trade." In *Instruments, Travel and Science: Itineraries of Precision from the Seventeenth to the Twentieth Centuries*, edited by Marie-Noëlle Bourguet, Christian Licoppe and Otto Sibum, Harwood Academic Press, 2001.

<sup>291</sup> Horst Bredekamp, *The Lure of Antiquity and the Cult of the Machine: The Kunstkammer and the Evolution of Nature, Art, and Technology*. Princeton, Princeton University Press, 1995.

<sup>292</sup> Paul Rabinow, *Essays on the Anthropology of Reason*. Princeton, Princeton University Press, 1997.

<sup>293</sup> Marilyn Strathern, *Property, Substance and Effect: Anthropological Essays in Persons and Things*. London, Athlone Press, 1999.

<sup>294</sup> Sophie Houdart, "Et le scientifique tint le monde". *Ethnologie d'un laboratoire japonais de génétique du comportement*. Nanterre, Thèse de doctorat en anthropologie sociale, Université de Paris X, sous la direction de Laurence Caillet, 2000.

<sup>295</sup> Sharon Traweek, *Beam Times and Life Times, the World of High Energy Physicists*. Cambridge Mass, Harvard University Press, 1988.

<sup>296</sup> Michael Lynch, *Scientific Practice and Ordinary Action*. Cambridge University Press, 1994.

o el propio Bruno Latour<sup>298</sup>, han entendido su labor como una antropología de las ciencias. A este influjo creciente de la antropología ha venido a redundar los trabajos de quienes han repensado la tradición científica occidental a la luz de otras tradiciones como la china, la árabe o la india.<sup>299</sup>

A la vista de esta situación, el reto más inmediato, a juicio de Latour y Descola, es dar cuenta de los vínculos existentes entre ciencia, modernidad y cultura a través de una historia de la ciencia que pueda mostrar que no siempre los perdedores han estado despojados de las exigencias mínimas de racionalidad; una historia que, simultáneamente, no fuerce a elegir entre la claridad o las tinieblas, entre la desinteresada persecución de la verdad o las relaciones coercitivas dispuestas por un poder escasamente negociable. En su ayuda vendrían los esfuerzos de diversas personalidades, como Ian Hacking<sup>300</sup> o Isabelle Stengers<sup>301</sup>, por generar un tipo diferente de epistemología, tal como la involucrada en los estilos de razonamiento científico o en el constructivismo conceptual-ethopoiético.<sup>302</sup> Propuestas como la del catedrático del *Collège de France* o la de esta profesora de la *Université Libre de Bruxelles* convergen, en su opinión, en un mismo horizonte: la unión de la historia de las ciencias con la antropología.

Pero si la historia de la ciencia ha dejado de ser teleológica, la antropología debe volverse histórica y prescindir de la noción fuerte de naturaleza. Sólo así se puede evitar la tentación fundamentalista y exclusivista que presentaba las tradiciones científicas occidentales como la única vía posible para el desarrollo de la ciencia. La naturaleza, al igual que en *La science en action*, tampoco puede ser la causa del cierre de las controversias sino un efecto de la resolución de éstas.<sup>303</sup> La imagen que de ella subyace en la teología de Kepler, en el sistema del mundo de Laplace o en la cultura científica

---

<sup>297</sup> Karin Knorr-Cetina, *Epistemic Cultures. How the Sciences Make Knowledge*. Cambridge, Mass, Harvard University Press, 1999.

<sup>298</sup> Bruno Latour, *Pandora's Hope. Essays on the Reality of Science Studies*. Cambridge (Mass.) & London, Harvard University Press, 1999.

<sup>299</sup> Karine Chemla, Donald Harper y Marc Kalinowski. *Divination et rationalité en Chine ancienne*. Paris, PUF, 1999; Jullien, François. *Le détour et l'accès. Stratégies du sens en Chine, en Grèce*. Paris, Grasset, 1995; G. E. R. Lloyd, "Cognition et Culture: science grecque et science chinoise." *Annales HSS*, 6, 1996, pp. 1185-2000.

<sup>300</sup> Véase el capítulo segundo.

<sup>301</sup> Stengers, Isabelle. *L'invention des sciences modernes*. Paris, La Découverte, 1993.

<sup>302</sup> <http://dev.ulb.ac.be/geco/>

<sup>303</sup> B. Latour, *La ciencia en acción*, Barcelona, Labor, 1992, pp. 91-7.

china, dista mucho de ser la misma. Ni la emergencia progresiva de la naturaleza desde el prejuicio ni la justa imposición de la Razón en virtud de la agencia de un tiempo paciente y metódico, pueden ser el punto de partida de la labor histórico-filosófica. Antes bien, la hipótesis básica apunta a la contingencia: explicar porqué fue en Europa en donde la ciencia se impuso, evidenciar las razones por las cuales no tuvo lugar en otra parte, “*poniendo el acento en algunos elementos clave, tales como los estilos y los modos de razonamiento, las formas de la abstracción y de la objetivación, las funciones del formalismo y de la experimentación, las diversas maneras de aprehender la eficacia o el estatuto de lo falso cuando no es el simple y simétrico opuesto de la verdad*”.<sup>304</sup>

### **La antropología como destino**

La importancia del encuentro de Cerisy estriba, a nuestro entender, en que la antropología se convierte, al igual que en Cassirer y Blumenberg, en el *terminus ad quem* de la historia y filosofía de las ciencias. Por supuesto no todos los intervinientes en el coloquio acataron este presupuesto, pero la mayoría de ellos asumió con total naturalidad que la historicidad del conocimiento y de las prácticas científicas llevaban asociadas no ya una teoría histórica de la subjetividad sino toda una filosofía del hombre marcada por el tiempo (y por el espacio). De esta manera, si el tradicional análisis sincrónico de la experiencia no había encontrado excesivamente difícil dar cuenta de los formalismos en la epistemología de las ciencias, ahora una de las cuestiones más intrincadas era la eventual reducción de éstos a meras excrecencias cognitivo-culturales. Por añadidura, y con carácter más general, “*si la historia de la Razón no parece poder dar cuenta por sí sola de la originalidad de la ciencia occidental, no existe una alternativa que permita respetar a la vez la objetividad de las ciencias de la naturaleza y su particularidad antropológica*”.<sup>305</sup> En esta “particularidad antropológica” confluían los aspectos diferenciales de la ciencia practicada en Oriente y en Occidente. Ya Max Weber se había preguntado porqué la ciencia parece ser eminentemente europea. La consideración antropológica de la ciencia implica una

---

<sup>304</sup> Página Web de Bruno Latour en la que comenta la convocatoria del coloquio:  
<http://www.ensmp.fr/~latour/expositions/Cerisy.html>

<sup>305</sup> *Ibid*

especificación de aquellos aspectos, entre los cuales se encuentra el formalismo, que son difícilmente universalizables a causa de su condición abiertamente cultural. Así, la historia y filosofía de las ciencias deben mirar a este pasado intracultural de las particularidades. En el encuentro de Cerisy fueron varios los que se encargaron de rastrear esta problemática en el ámbito griego, chino, mesopotámico y japonés.

Finalmente, y como ya hemos mencionado, otra de las claves del encuentro de Cerisy está en la antropologización de la epistemología, en la tentativa de subsumir la historicidad del conocimiento científico en una antropología histórica general. Por tanto, son tres los ejes que articularon el encuentro y que conectan directamente con la concepción no heredada en historia y filosofía de la ciencia: i) la antropología y/o sociología de las formas de la abstracción, ii) la historia intercultural de la ciencia y iii) la antropologización de la epistemología. Pero antes de pasar a ver los contenidos concretos de las ponencias, y con la finalidad de explicitar la significación de éstas, recuperemos brevemente el hilo de la argumentación que hemos desarrollado en capítulos anteriores.

### **Rememorando la concepción no heredada**

Desde perspectivas muy diversas intentamos poner de relieve cómo la epistemología y la ontología históricas, así como sus variaciones particulares, pueden retrotraerse a un mismo horizonte histórico-filosófico: la disolución de la epistemología transcendental kantiana y el acervo de consecuencias gnoseológicas, metafísicas y metodológicas que le siguieron. A nuestro entender, debemos situar aquí los orígenes del historicismo epistémico —tal y como es expresado, por ejemplo, en la recepción filosófica de las ciencias humanas—. Entre las figuras más señeras de esta orientación destacan Dilthey, Cassirer y, en relación con la metafísica, Martin Heidegger. También tratamos de mostrar cómo el pensamiento y la labor de historiador intelectual de Hans Blumenberg consumó el proceso de llevar esta tradición continental hacia la antropología. Pero nos interesa reincidir en que todo este conjunto de aportaciones pueden ser designadas como una concepción no heredada en la historia y filosofía de las ciencias, con alcance en la fundamentación filosófica, historiográfica y antropológica de la epistemología histórica.

Indicamos en el capítulo tercero que los puntos clave de estas aportaciones, recogidas como “filosofía continental de la ciencia”, alcanzan a la manera de escribir la historia —sobre esto volveremos en las conclusiones—, de analizar (diacrónicamente) la experiencia científica y de comprender el cambio en las ciencias. Ahora vamos a ver cómo, de la misma forma que el historicismo de la tradición continental acabó por convertirse en antropología, con Cassirer y Blumenberg, la epistemología histórica ha repetido este destino en el encuentro de Cerisy. Análogamente, los contenidos concretos manejados en ese coloquio, suponen una reproducción de las grandes claves argumentativas desarrolladas en la tradición continental. Recordémoslas:

### 7. Dinámicas del *a priori*

La filosofía continental de la ciencia vendría a defender una epistemología de la ciencia basada en el carácter estructural de la experiencia. Sostiene que la dilucidación del conocimiento científico exige investigar en sus condiciones de posibilidad. La evolución del *a priori* kantiano constituye uno de los núcleos de la epistemología continental de la ciencia, siendo objeto de múltiples transformaciones. Entre las más reseñables está el convencionalismo geométrico de Poincaré, la epistemología funcionalista de Marburgo, la filosofía de las formas simbólicas de Cassirer, el programa logicista de Russell, Whitehead y Frege, el constructivismo temprano de Carnap, la fenomenología de Husserl, la ontología antropológica de Blumenberg y el postestructuralismo foucaultiano, entre otras propuestas. En general estas dinámicas del *a priori* tienden a combinar la historicidad epistemológica y/o la variabilidad sensorial con la presencia de invariantes en el conocimiento.

### 8. Historidad epistémica / Historicismo interno

La crisis de la filosofía kantiana de la ciencia llevó aparejada la disolución del sujeto transcendental que ligaba la posibilidad gnoseológica de la ciencia con su *factum*. De este modo, la historicidad penetró en la configuración interna del conocimiento. Las categorías dejaban de ser objeto de una deducción transcendental para pasar a ser el resultado de una génesis histórica. Frente al carácter fundador de las ciencias naturales, las ciencias del espíritu inauguraron la incorporación de la temporalidad a la epistemología. En consecuencia, se produjo una internalización del historicismo, un

historicismo interno, que afectaba a las producciones cognitivas. Autores como Dilthey, Nietzsche y mucho después Bachelard y Foucault, consolidaron el carácter genealógico de la subjetividad y, por tanto, la inevitabilidad de un sujeto histórico. No obstante, otros filósofos como Cassirer, Husserl y Carnap trataron de reactualizar el sujeto transcendental por medio de sustitutos como las formas simbólicas, la metodología fenomenológica o el observador ideal. Todos ellos tuvieron que afrontar tarde o temprano la historicidad epistémica.

#### 9. Carga ontogenética

La condición histórica de la subjetividad y de sus producciones implicaba que los conceptos y las entidades científicas no están dadas de un modo espontáneo sino que resultan de complejas modificaciones locales y temporales. La descripción histórica de la constitución del conocimiento científico y de sus respectivos objetos de atención teórica está vinculada a un replanteamiento de la ontoepistemología científica.

#### 10. Interpretación no holista del cambio científico

El derrumbe del kantismo implica también un nuevo replanteamiento del holismo y de la teleología. Si ya no se podían pensar las condiciones de posibilidad de la ciencia como dadas por mediación de un *a priori* deshistorizado, tampoco se podían entender de un modo holista y teleológico. El establecimiento de las condiciones de posibilidad parecían estar asociadas más bien a la formación, consolidación y disolución de espacios epistémicos concretos como el mito, el lenguaje, la lógica o la ciencia. No había, por tanto, un único tipo de cambio epistemológico, ahora concebido como cambio local.

#### 11. Usos filosóficos de la historia

La reconstrucción histórica estaba guiada por una intención filosófica subyacente. La historia de la geometría, desde Euclides a Hilbert, del concepto de sífilis o de los grandes sistemas interpretativos occidentales era entendida como una herramienta de análisis filosófico. A esta tradición, que acometía el estudio de la evolución de ciencias

especiales como estrategia filosófica, pertenecen autores como Cassirer, Blumenberg, Fleck o Foucault.

## 12. Reduccionismo historicista

En el empleo de la casuística histórica con una motivación filosófica subyace un reduccionismo implícito: que la significación de la ciencia, de la ciencia como un todo, puede ser subsumida en el estudio de caso. De este modo se reducía la ciencia a su historia, la totalidad de la ciencia a la historia de la ciencia.

Ahora podemos ver, tras considerar la disputa de Davos y la obra de Blumenberg, que a estos seis puntos habría que añadir todavía un séptimo: 7) la conversión antropológica de la epistemología, bien como una filosofía y/o antropología de las formas simbólicas (Cassirer) o bien como una antropología fenomenológica de la historia (Blumenberg). En nuestra opinión, la antropología histórica de la razón científica de Latour y Descola supone, en última instancia, una reactualización de estos siete puntos por medio, precisamente, de i) la antropología y/o sociología de las formas de la abstracción, ii) la historia intercultural de la ciencia y iii) la antropologización de la epistemología. Nos ocupamos brevemente, ahora sí, de los contenidos de las ponencias.

### Las conferencias de Cerisy-La-Salle

Comencemos por Claude Rosental. Esta profesora de *l'École des Hautes Études en Sciences Sociales* se centró en “La razón científica a la luz de la antropología histórica de la demostración”. En la línea de textos anteriores como *La trame de l'évidence. Sociologie de la démonstration en logique* [2003] trató de “aprehender el trabajo demostrativo de manera distinta a la involucrada por los términos limitados de una oposición canónica entre prueba (apodeixis) y persuasión (epideixis).”<sup>306</sup> En las ciencias exactas e incluso en la metalógica las condiciones fácticas sobre las que se

---

<sup>306</sup> Página Web del coloquio:  
<http://www.ccic-cerisy.asso.fr/anthropologie06.html>

establecen las demostraciones requieren de un largo período de aprendizaje que permita adquirir destrezas socialmente compartidas y que son movilizadas en el momento de reconocer la estructura formal de un enunciado. Los soportes visuales, pero también la didáctica en prosa de los silogismos, están sometidas a un control social específico que, por añadidura, tiene su propia génesis histórica. Para Rosental “*los recientes resultados obtenidos por las investigaciones llevadas a cabo en antropología histórica de la demostración conducen a volver a preguntarse por las representaciones más sedimentadas de la razón científica*”.<sup>307</sup> Esto es, si la demostración remite eminentemente a las condiciones contextuales en las que ésta se lleva a cabo, los ideales de racionalidad que se creían ver en ella deben ser retrotraídos al ámbito institucional del que surgieron. Además, no debemos olvidar que las demostraciones abstractas de la ciencia necesitan previamente del concurso de una simbolización que no puede abandonar la esfera de lo humano. Esto se manifiesta no sólo en la necesidad que tiene cada individuo de aprender a extraer la estructura formal de sus experiencias empíricas sino en la práctica material de sus modos de representación. La prueba y la persuasión, entendidas como un despliegue inmanente y abstracto de la racionalidad, no bastan por sí mismas. Antes bien deben ser puestas en relación con los nichos socio-antropológicos en las que tienen lugar, con aquello que es sancionado como demostración ejemplar, con las prácticas tácitas y con sus valores locales, como por ejemplo de precisión y exactitud.

En esta misma cuestión de formalización, aunque resaltando más bien los aspectos históricos, vino a incidir la intervención de Claude Imbert, titulada “El episodio formal, antes y después”. Para este profesor de *l'École Normale Supérieure*, el formalismo matemático defendido en el programa de Hilbert fue reemplazado por el enfoque sintáctico y metamatemático de Gödel, pero tuvo sucesivas reediciones, entre las que destaca el programa analítico recogido por el positivismo lógico para la *Enciclopedia de las ciencias unificadas*:

Hoy vemos mejor cómo todos ellos eran leales a una canonicidad del conocimiento, suspendida en una lógica elemental sobre la cual ya se había articulado el criticismo. Hilbert lo recordó, el término mismo de *lógica formal* se debe a Kant. Un análisis reduccionista y su promesa de universalidad parecían ser capaces por sí solas, en última instancia, de autentificar los

---

<sup>307</sup> *Ibid.*



conocimientos empíricos. Estas retiradas analíticas sobre una forma mínima y últimamente discursiva han tenido lugar en la epistemología, como si fuese necesario aprovecharse tácitamente de la realidad antropológica de la lengua en la que se había desconfiado.<sup>308</sup>

La mención a Kant resulta muy significativa, nos dirige, en nuestra opinión, hacia las dinámicas del *a priori*. En el caso de Imbert se expresa en una fracasada “*monotonía analítica*” que, a su vez, remite a “*la realidad histórica de los cánones lógicos discontinuos*” y a “*los esquematismos subyacentes*”. Sobre todo, cuando los formalismos encuentran sus límites epistemológicos. La cuestión, para Imbert, está en desvelar “*cómo se pone en lugar [del formalismo], a partir de simbolizaciones y teniendo en cuenta su delineación propia, una inteligibilidad no necesariamente discursiva*”.<sup>309</sup> En respuesta a la expectativa incumplida de que un análisis reduccionista nos lleva a la universalidad, y no a la esterilidad, la crisis de los formalismos ha llevado hacia el lenguaje natural, como una realidad antropológica dotada de capacidad fundamentadora. Es en el idioma, en sus producciones cognitivas —discursivas a fin de cuentas—, en donde perviviría el formalismo:

La realidad de la forma es innegable: como analogía, transformación, estilo, anamorfosis, y todo lo que sugieren el concepto proteiforme de *Gestalt* o los trabajos de Arcy Thompson.<sup>310</sup> [La forma] tiene su lugar en la cadena cognoscitiva. Se alimenta de una generatividad sintáctica, de su capacidad de metamorfosis, y de sus combinaciones controlables. La complejidad de los conocimientos requiere una multiplicidad de soportes, ofreciendo la posibilidad de un despliegue en nuevas dimensiones. Localizables en la historia, [las formas] son especialmente visibles en los programas informáticos contemporáneos que conectan algoritmos heterogéneos. Una discursividad canónica no es nunca inicial. Articulando, como todo simbolismo compartido, una comunicación, una regularidad, que se verá sobre todo en el resultado del proceso de *feed back*, es decir, en la manera en que un conocimiento traslada, a largo plazo, una parte de sí mismo como su gramática económica. Todo formalismo se supedita allí. Sobre esto Merleau-Ponty y Lévi-Strauss dieron en su tiempo muy buenos argumentos.<sup>311</sup>

Las aportaciones de Imbert, como las de Rosental, confluyen en una antropología de las formas de abstracción. Sea por la historicidad de la didáctica de la demostración (Rosental) o por la transformación lingüística del programa formalista (Imbert), el punto

---

<sup>308</sup> *Ibid.*

<sup>309</sup> Página Web del coloquio: <http://www.ccic-cerisy.asso.fr/anthropologie06.html>

<sup>310</sup> D'Arcy Wentworth Thomson [1860-1948] fue un célebre biólogo y matemático, autor, entre otras obras de un influyente libro titulado *On the Growth and Form* [1917].

de llegada es una filosofía (cognitiva) del hombre. En esto también insistirá Ian Hacking, apoyándose en el libro de Reviel Netz: *The Shaping of Deduction in Greek Mathematics: A Study in Cognitive History*<sup>312</sup> [1999]. Su ponencia, titulada “Sobre la antropología filosófica de la razón científica”, tomó como hilo conductor los estilos de razonamiento científico. Siguiendo también a Descola, se propuso explicar el paso de un régimen “analógico” a un régimen “naturalista”:

Las demostraciones matemáticas surgieron (probablemente) en la cultura jónica hace 26 siglos, pero en mi opinión la probabilidad sólo surgió en la Europa moderna del siglo XVII. La aparición de un nuevo estilo está siempre vinculada al descubrimiento de una capacidad cognoscitiva “innata” que pertenece al desarrollo genético humano, y que encuentra en un momento dado un medio social favorable que le proporciona la materia con la que alimentarse y desarrollarse. Si se piensa que todos estos estilos de pensamiento son manifestaciones de un único régimen naturalista, se vuelve de nuevo al primer estilo de pensamiento científico en la tradición europea: se realiza una especulación sobre las condiciones necesarias para la evolución de las pruebas deductivas y postulados necesarios para su demostración.<sup>313</sup>

Desde luego no puede pasar inadvertida la postulación por parte de Hacking de una “capacidad cognoscitiva ‘innata’” y el singular ocasionalismo histórico que parece vendría a sustentar. La antropología de las formas de abstracción se concretaría aquí, siguiendo a Reviel Netz, en una reflexión sobre las condiciones de posibilidad de la deducción, y no tanto de la axiomatización. En cualquier caso, la evocación de Kant no se hace esperar y viene a tenor de la relación entre universalismo y particularismo. Las investigaciones de Hacking sobre el régimen analógico y el naturalista “*contribuyen a una antropología filosófica, casi en el sentido de Kant, porque se sitúan en la intersección de dos ámbitos, el ámbito cognoscitivo (universal) y el ámbito cultural (local)*”.<sup>314</sup> En resumidas cuentas, la dilucidación de las formas de abstracción en el marco de los estilos de razonamiento le lleva a Hacking hacia una antropologización de la epistemología concretada en capacidades humanas presuntamente innatas que encontrarían su manifestación histórica en las matemáticas griegas, en sus procedimientos de generar deducciones válidas.

---

<sup>311</sup> Página Web del coloquio, *ibid.*

<sup>312</sup> Reviel Netz, *The Shaping of Deduction in Greek Mathematics: A Study in Cognitive History*, Cambridge University Press, 1999.

<sup>313</sup> Página Web del coloquio, *ibid.*

En un sentido o en otro, la antropología y/o sociología de las formas de abstracción supone una conversión antropológica de la epistemología. Esto también lo podemos observar, además de en Rosental, Imbert y Hacking, en “La razón científica y el problema de la estupidez”, una conferencia a cargo de Isabelle Stengers:

Gilles Deleuze escribió que si el error, en el siglo XVII, y la ilusión, en el siglo XVIII, son los problemas en torno a los cuales se organiza la imagen del pensamiento, será la estupidez, con Nietzsche y Flaubert, el problema al final del siglo XIX (¿y en el XX?). En los tres casos, la cuestión no es el pueblo (ignorante), sino el propio pensamiento, su vulnerabilidad intrínseca.<sup>315</sup>

No debemos pasar por alto que la estupidez se presenta como un rasgo diferencial y, por tanto, dotado de la “particularidad antropológica” que Latour citaba. En este caso, la delimitación entre una antropologización de la epistemología y el mero psicologismo se desdibuja. La idiosincrasia del idiota oscila entre una anomalía de la racionalidad, universal y compartida, y la singularidad psicológica. En Cerisy, Stengers intentó desarrollar esta idea “*vinculándola a la cuestión de la ‘razón científica’, con especial atención a lo que esta última problemática implica de identidad ‘de la ciencia’, poco separable de su profesionalización*” y a la vista de “*las relaciones entre la declaración ‘eso se debe poder explicar por..’ y la referencia a la ‘naturaleza’*”.<sup>316</sup>

Por su parte, Sophie Houdart, estudiante de doctorado, se centró también en la tenue línea que separa la particularidad sociopsicológica de la antropológico-cultural. Con el título “Otra manera de ser universal: una etnografía de un laboratorio de biología en Japón”, aplicó, al igual que Woolgar y Latour en su momento, los métodos etnográficos al estudio de las relaciones de colaboración entre dos centros de investigación, uno francés y otro nipón:

Estamos a mediados de los años noventa en un laboratorio de biología, en Japón. Este laboratorio, [tal y como revela nuestra] investigación, pone a prueba la cosmología moderna –una prueba que se vuelve tanto más destacada cuanto que el laboratorio se compara con otro, francés, con el cual colabora–. En ambos grupos, los científicos estudian el comportamiento sexual de la drosófila. Cada uno por su parte, trabaja sobre los cambios vinculados con un comportamiento sexual [artificialmente] modificado. Pertenecen a un mismo campo científico,

---

<sup>314</sup> *Ibid.*

<sup>315</sup> *Ibid.*

<sup>316</sup> *Ibid.*

intercambian materiales, información e incluso investigadores. Globalmente considerados usan los mismos dispositivos técnicos y publican en las mismas revistas científicas. Según toda apariencia, los dos laboratorios están unidos por una misma epistemología, además la colaboración que los vincula institucionalmente está bien fundada. Existe, sin embargo, una cuestión a debatir: los métodos de observación del comportamiento, las herramientas de medida, entre otras cosas, los distinguen francamente hasta el punto de que en un laboratorio ven a un mutante homosexual y, en el otro, uno asexual. El análisis de la controversia, la cual da lugar a este descubrimiento contrastado, pone de manifiesto, en último término, que los protagonistas manejan antropologías diferentes en las que la univocidad de la Razón científica está en tela de juicio.<sup>317</sup>

Lo que en otro tiempo se entendió como “la carga teórica de la observación”<sup>318</sup>, pasaría aquí a ser una carga cultural capaz de determinar los resultados obtenidos experimentalmente. No son nuevos, ni mucho menos, los trabajos que aspiran a recuperar la “cultura material de la ciencia”.<sup>319</sup> No obstante, Sophie Houdart vendría a poner de relieve más bien cómo la práctica científica permanece ligada a la cultura en un sentido más general y cotidiano. En su estudio, lo que se ha venido llamando “variables no epistémicas” son recogidas en una etnografía cultural del laboratorio capaz de dar cuenta, precisamente, de las “particularidades antropológicas” y culturales de la ciencia.

En este mismo sentido de particularidad antropológica y carga cultural, se situaron las contribuciones de los historiadores Karine Chemla, con su “Cosmología, cálculo e historia conceptual: una aproximación antropológica a las matemáticas de la China antigua”, y Jean-Jacques Glassner, con su “Hermenéutica de los adivinos mesopotámicos”. En los dos casos, y por eso los tratamos conjuntamente, convergen todos los ejes argumentativos de la antropología histórica de la razón científica: la socioantropología de las formas de abstracción, la historia intercultural de la ciencia y la antropologización de la epistemología. Este es el resumen de la intervención de Chemla:

La tradición matemática de la china antigua, para la cual el Canon *Los nuevos capítulos* [*chapitres*] constituye una obra de referencia, confiere una función crucial a la superficie sobre la

---

<sup>317</sup> *Ibid.*

<sup>318</sup> Un estudio de esta cuestión en L. Olivé y A. R. Pérez Ransanz (eds.), *Filosofía de la ciencia: teoría y observación*, Siglo XXI, México, 1989.

<sup>319</sup> Véase por ejemplo Peter Galison, *Image and Logic: A Material Culture of Microphysics*, Chicago University Press, 1997, pp. 1-64.

cual se llevan a cabo los cálculos. Esta superficie representa en efecto más que un instrumento de cálculo. Es el lugar de una investigación sobre los algoritmos que se articula sobre una reflexión de carácter cosmológico. Los algoritmos se representan de manera dinámica, y son objeto, en cuanto tales, de un trabajo matemático específico. La superficie de cálculo permite a la investigación desarrollarse gracias a la puesta a punto de un formalismo gobernado por unas maneras de hacer muy particulares. Es en el contexto de esta práctica intelectual que tomó forma una aproximación inédita a las ecuaciones, al menos en los comienzos de la era común [*l'ère commune*] y luego desarrollada en China durante más de trece siglos. Tanto el concepto como los objetivos asignados a la investigación se dejan correlacionar a las especificidades del trabajo sobre la superficie. Sin embargo, a partir del siglo XII, los manuscritos árabes dan prueba de que esta aproximación a las ecuaciones circuló y se integró en otros enfoques desarrollados en diferentes lugares. Me basaré en este material para discutir las relaciones que se pueden establecer entre la antropología y la historia de las ciencias.<sup>320</sup>

De forma parecida, Glassner sostiene que:

Tras la formulación de una hipótesis [similar] para el caso chino, un rumor persistente hizo de la adivinación mesopotámica uno de los móviles de la invención de la escritura. Pero éste no es el caso. Nos proponemos indagar en el siglo XVIII antes de nuestra era, en Babilonia, en un período intermedio en donde la ciencia adivinatoria experimentó una alteración profunda. Un nuevo régimen de racionalidad resultó de las reflexiones y cuestionamientos de los adivinos en los que la escritura tiene un lugar destacado; en una palabra, la ciencia adivinatoria se enriqueció de los conocimientos de la escritura. Por un doble proceso de transformación o semantización, las señales naturales, en adelante percibidas como señales de escritura, son socializadas y expresan el devenir humano. El lugar de la escritura se encuentra amplificado, pero es el método de lectura el que sufre un gran cambio. El analogismo permanecerá como el modo de pensar dominante.<sup>321</sup>

Con Geoffrey Lloyd, la historia intercultural de la ciencia queda convertida en metafísica. En su “Crítica de las ontologías en Grecia y China antiguas” defendió que:

Si queremos entender claramente las diferencias entre "el analogismo" y el "naturalismo", según los términos de Descola, y si deseamos comprender la transición, en Europa, del uno al otro, conviene examinar las modalidades "del analogismo" que se encuentran en Grecia y China. En lo que se refiere a Grecia, el problema se sitúa al nivel de la aparición de una pluralidad de ontologías, incluidas como teorías filosóficas de ser o de la realidad, habitualmente apoyadas en

---

<sup>320</sup> Página Web del coloquio:  
<http://www.ccic-cerisy.asso.fr/anthropologie06.html>

<sup>321</sup> *Ibid.*

una epistemología idónea. La situación en China es a la vez similar y diferente. Las semejanzas incluyen la crítica de ciertas creencias religiosas y la aparición de una rivalidad entre "doctos [lettrés]" y "filósofos". Uno de los principales contrastes está vinculado al desarrollo y pujanza de potentes instituciones que ofrecen puestos oficiales no sólo a los burócratas sino también a los que se consagraban al estudio del cielo. El equilibrio entre individualismo y la institucionalización en estas dos sociedades antiguas es entonces bastante diferente.<sup>322</sup>

Finalmente, los cuatro últimos resúmenes a las que hemos tenido acceso son los de Hans-Jörg Rheinberger, Lorraine Daston, Peter Galison y Fabian Muniesa. Todos ellos están muy vinculados por su temática: el acercamiento de una epistemología historizada a la antropología. En lo que respecta a Rheinberger, bajo el título "historizar la epistemología", se refirió a la crisis que sobrevino tras la ascensión del positivismo en la filosofía decimonónica de la ciencia. En particular, subrayó que esta crisis, ya a principios del siglo XX, no trajo consigo ni "una solución inmediata" ni "una alternativa a esta herencia"<sup>323</sup> positivista. La reconexión de los contextos de justificación y descubrimiento fue producida tanto por los filósofos e historiadores como por la propia evolución de las ciencias de esos años. Esta fusión del descubrimiento y de la justificación vino también asociada a una lenta historización de la epistemología.

Lorraine Daston desarrolló "El tabú del antropomorfismo en las ciencias".<sup>324</sup> A diferencia de Rheinberger, no volvió sobre una caracterización directa de la epistemología histórica siguiendo el hilo conductor de las dinámicas de la ciencia, sino que hizo alusión a cuestiones abiertamente antropológicas:

El tabú relativo al antropomorfismo en las ciencias, siendo al mismo tiempo culturalmente específico (desde un punto de vista histórico y antropológico, se trata de una gran excepción), es aún objeto de controversias (por ejemplo, en etnología). ¿Por qué una línea infranqueable debía ser trazada entre los modos de descripción y de explicación aplicados a los humanos de aquellos que son utilizados para el resto de la naturaleza? El antropomorfismo está a menudo vinculado al antropocentrismo y es usualmente condenado como una manifestación de provincianismo y de arrogancia. ¿Por qué nuestra especie debía estar situada en el centro del universo? No obstante, es posible localizar y circunscribir casos históricos en los que el antropomorfismo y

---

<sup>322</sup> *Ibid.*

<sup>323</sup> *Ibid.*

<sup>324</sup> Un análisis más extenso puede verse en la introducción y en el capítulo tercero del libro editado por Daston y Gregg Mitman, *Thinking with Animals: New Perspectives on Anthropomorphism*, Columbia University Press, 2005.

antropocentrismo se opusieron el uno al otro. Propongo una exploración histórica y conceptual del destierro del antropomorfismo, con una atención especial en sus raíces teológicas, judías y cristianas, que lo prohibieron y lo consideraron una blasfemia.<sup>325</sup>

Peter Galison también se ocupó en su “Física sin centro” del antropocentrismo y del antropomorfismo, si bien en el marco de la física de partículas. Estudiará la sustitución de dos metafóricas muy pregnantes en las diversas ciencias físicas, la pirámide y el anillo, así como sus consecuencias nómico-epistémicas:

Durante décadas, si ha habido una metáfora disputada en ciencias físicas fue la de la pirámide. Desde el etéreo alcance de las teorías unificadas de campo, a través de la física nuclear, la física atómica e incluso la física molecular, una vasta jerarquía de la razón animó de una manera directa todo un nuevo dominio de ecuaciones fundamentales. En ninguna parte esta imagen tuvo un influencia más profunda que en la física de la partículas o en la *string theory*. Pero durante los últimos años, la física ha sufrido diversas e importantes transformaciones. Sin embargo no a causa de una nueva teoría sino por la redefinición de la función desempeñada por la ley. De un lado, hay una creciente confianza en las simulaciones, en las aproximaciones numéricas; de otro, [ha disminuido] el deseo de encontrar una sola ecuación que dictara todas las constantes de la naturaleza. En lugar de ello, se ha barruntado la posibilidad de que haya una exfoliación enorme, quizás infinita, de nuevos universos y que, además de ser un mero accidente que nos encontremos precisamente en éste, su explicación dependería de nuestra propia presencia. El surgimiento de las simulaciones y los argumentos antrópicos constituyen una buena parte de la disputa sobre la forma correcta de la ley, o incluso sobre sus propiedades. En su lugar, éstos son movimientos dentro de una gran cambio: una sustitución del anillo por la pirámide, una batalla no por la naturaleza de su centro, sino por su misma existencia.<sup>326</sup>

Fabian Muniesa, en una aproximación que podría parecer la de *Biographies of Scientific Objects*, prestó atención en su “El problema de la economía” a las relaciones entre esta última, la historia de la ciencia y la antropología:

La apuesta de un encuentro entre la historia de las ciencias y la antropología fue objeto de algunos ensayos prometedores en el ámbito de la economía, pero estos ensayos suscitaron a veces vivas críticas. El propósito de esta comunicación es reflexionar sobre el caso del “programa performativo”, un programa de investigación (formulado por Michel Callon y declinado por Donald MacKenzie) que propone mezclar la investigación sobre “economía [economics]” (la ciencia) y sobre “la economía [the economy]” (su objeto). Este programa generó

---

<sup>325</sup> Página Web del coloquio, *ibid.*

<sup>326</sup> *Ibid.*

importantes conflictos en el campo de la antropología económica (Daniel Miller) y, simultáneamente, en el de la historia de las ciencias económicas (Philip Mirowski). Uno de los aspectos interesantes de este conflicto es que proporciona un material útil para comprender el estatuto de la economía en el razonamiento crítico moderno. En el centro de estas disputas, se encuentra la cuestión de la "crítica de la economía" (y, por consiguiente, de la verdad del razonamiento económico). Este debate proporciona pues una ocasión interesante para reexaminar el "problema de la economía" (sobre el surgimiento de las categorías económicas como objetos de ciencia, de práctica y de crítica).<sup>327</sup>

En fin, del resto de participantes, Descola, Latour y Patricia Falguières, nada sabemos de sus intervenciones, a excepción del título. Respectivamente: "Del analogismo al naturalismo", "¿Si nunca hemos sido modernos, de quién hemos heredado?" y "*Teckné*, arte, naturaleza y mecánica en la Europa del siglo XVI".

### **La antropología y las dinámicas del *a priori***

Una vez hecho el repaso sobre los contenidos de las ponencias, podemos ver que la historia, filosofía y antropología de las ciencias manejadas en Cerisy permanecen ligadas a las tradiciones historicistas de los años sesenta y setenta del siglo pasado. Al igual que por entonces, los estudios de caso son empleados como una herramienta filosófica, dispuesta para el análisis diacrónico del conocimiento, de la práctica e incluso de los aspectos institucionales de la ciencia. Pero también podemos observar cómo sus ponencias están simultáneamente conectadas con la evolución del kantismo y la herencia continental. Sobre todo si consideramos la manera en que es investigada históricamente la producción de conocimiento en relación con las condiciones (fácticas) de posibilidad. Autores como Rosental, Imbert o Hacking coinciden en plantear, desde diferentes puntos de vista, el *a priori* historizado; Stengers, Lloyd, Rheinberg y Muniesa coinciden en la articulación histórica de categorías, objetos y contextos epistemológicos; Houdart, Chemla y Glassner, junto con Daston y Galison, coinciden en la comprensión histórico-antropológica de la ciencia. Todos ellos asumen un historicismo internalizado en las representaciones científicas o externalizado en

---

<sup>327</sup> *Ibid.*



manifestaciones culturales como la instrumentación o las bases materiales de la formalización. Pero lo que nos interesa es resaltar cómo, al igual que en la filosofía continental de la ciencia, la reflexión tiene como destino una antropología historizada que alcanza tanto a la epistemología como a la ontología, bien sea en términos de una socioantropología de las formas de abstracción, de una historia intercultural de la ciencia o de una antropologización de la epistemología. Si los trabajos pioneros de Daston, Davidson o Hacking habían afirmado la naturaleza inseparable de la historia de la ciencia con la ontología y epistemología científicas, en el encuentro de Cerisy es reivindicado el carácter no escindido de la antropología. Planteada, además, como una suerte de metafísica antropológica, quizá como la barruntada por el Crombie de la antropología intelectual comparativa y de las ecologías histórico-mentales, pero que en cualquier caso no puede dejar de ser entendida como una nueva teoría de la racionalidad.

Por añadidura la antropología histórica de la razón científica implica además una continuidad en el movimiento historiográfico iniciado por la epistemología histórica. A nuestro entender, en el encuentro de Cerisy vuelven a cruzarse los caminos de la tradición historicista continental y de la reciente epistemología histórica construida a espaldas de este legado. Por eso nos parece obvio, como se ha mostrado en el coloquio de Cerisy, que el *terminus ad quem* de la epistemología histórica sea la antropología. La contribución principal de este encuentro consiste, en nuestra opinión, en desvelar la necesidad de recuperar esta tradición olvidada. Pero la genuina novedad de la nueva historia de la ciencia, algo que no estaría incluido en la tradición continental, es precisamente una forma distinta de concebir la historiografía de la ciencia. Éste será al menos, con la vista puesta en los capítulos precedentes, el *terminus ad quem* de nuestra investigación. Lo veremos en las conclusiones.



## CONCLUSIONES

### DE DAVOS A CERISY-LA-SALLE: UN PROGRAMA HISTORIOGRÁFICO

En la historia y filosofía de la ciencia, la sombra del kantismo es alargada. De una forma u otra, y en los más variados contextos, ha pervivido la posición de Kant: conectar, a través de un sujeto transcendental inmune a la historia, la posibilidad de la ciencia con su facticidad, separando, en consecuencia, la ontología de la ciencia de la historia de la ciencia. Esta perspectiva arrojaba una imagen lineal y acumulativa del devenir científico e impedía, por un lado, dar entrada a la historicidad en el sujeto epistemológico y en sus producciones cognitivas y, por otro, hacía ver en las ciencias exactas y físicas el único camino a seguir por el resto de disciplinas. Aplicado a la epistemología de la ciencia esto significaba la eliminación sistemática de cualquier forma de temporalidad o variación en los criterios de evaluación y elección de teorías, en la racionalidad científica o en la producción de evidencias. Sólo con una epistemología sin tiempo se podían establecer formas canónicas de generar teorías o explicaciones, de proponer enunciados, metodologías o prácticas experimentales adecuadas a la totalidad de las ciencias. En última instancia, las condiciones de posibilidad del conocimiento científico eran idénticas para todas las ciencias, fuesen de la naturaleza, de la vida o de la sociedad, pasadas, presentes o futuras. Pero mientras que para las ciencias exactas y físicas eran relativamente comunes los grandes referentes epistemológicos, como la demostración, la objetividad o la prueba experimental, para todas las demás resultaban enormemente confusos y equívocos. No se percibía, en suma, la existencia de diferentes espacios de posibilidad asociados a las diversas ciencias y a las diversas tradiciones en que se generan. Permanecía oculta la pluralidad de epistemes, de estilos de

razonamiento científico o de nichos culturales que ni están dados *a priori* ni pueden ser entendidos de un modo holista y teleológico. Esta epistemología sin tiempo heredera de Kant prometía el punto de vista del sujeto transcendental, una mirada caracterizada por ser la de todos y la de nadie, capaz de abarcar, desde la atalaya de un presente indeterminado, grandes procesos históricos, la suma de transformaciones a partir de las cuales derivar nuestra propia época. En correspondencia con dicha epistemología sin tiempo, la historiografía de la ciencia quedaba emancipada de la historicidad, se volvía intemporal. Su *ethos* era el de aquel que habla con la Humanidad, su metáfora, la del panóptico. Estamos, por tanto, ante una historiografía sin historia que es, precisamente, la de las obras históricas monumentales, la de los clásicos de la historia de la ciencia.

En contra de esta concepción transcendental, la epistemología histórica presenta una nueva historiografía. Pero su programa no surge tanto de una remodelación profunda de la filosofía de la ciencia soterrada en el relato histórico como de un replanteamiento de la heurística historiográfica y del modo en que debe escribirse la historia. Este enfoque insiste en la historicidad de la dimensión cognoscitiva de la ciencia y de sus objetos de investigación. Sin embargo, la propuesta historicista que subyace en esta orientación no es, ni mucho menos, una originalidad filosófica sin precedentes. Antes bien, constituye el *leitmotiv* de buena parte de la filosofía postkantiana, desde Dilthey a Heidegger, desde Cassirer a Blumenberg, desde Meyerson a Canguilhem. Su modalidad de historicidad, aquello que denominamos como “historicismo interno”, viene asociada a una aportación historiográfica de gran valor y singularidad: nunca antes se había intentado elaborar una historia de objetos científicos, de categorías particulares o de valores epistémicos como, por ejemplo, la personalidad múltiple, las partículas citoplasmáticas o el proceso de conversión de la creencia en una realidad subjetiva dependiente de la voluntad. Pero esta circunstancia ha ocultado sus deficiencias teóricas. Las valiosas aportaciones historiográficas, concretadas en ingeniosos y profundos estudios de casos, no han ido seguidas de una revisión de sus presupuestos histórico-filosóficos ni de una discusión con otras corrientes emparentadas: la crítica de la razón histórica de Dilthey, el idealismo crítico de Cassirer, la hermenéutica de la facticidad de Heidegger o la fenomenología histórica de Blumenberg. Ni siquiera se ha establecido un diálogo con la filosofía kuhniana de la ciencia, la cual, por otra parte, hunde sus raíces en una filosofía de la ciencia francesa fuertemente influenciada, asimismo, por la herencia kantiana.

Dicho de otra manera, la reciente epistemología histórica no es europea. Surgió en el ámbito americano como una reacción al paulatino agotamiento de la historia de la ciencia como disciplina altamente profesionalizada. Pero una vez situada en el contexto europeo, debe hacer frente y revivir de algún modo la disputa entre analíticos y continentales, encontrar su lugar entre las tradiciones historicistas oriundas que ya habían anticipado cabalmente la historicidad epistémica y ontológica. Las filosofías vinculadas al neokantismo, como la filosofía de las formas simbólicas de Cassirer o la metaforología de Blumenberg, asumieron como propia la historicidad del conocimiento y trataron de buscar alternativas a este singular *factum* de la temporalidad de nuestros sistemas de representación.

La ausencia de una adecuada continuidad en esta tradición neokantiana, supuso una pérdida de un valioso legado teórico, susceptible de arrojar perspectivas más sofisticadas en la discusión filosófica de la ciencia desde planteamientos historicistas. La coyuntura americana alejó tanto al historicismo de Kuhn como a la epistemología histórica del contexto europeo, que había tematizado con denuedo la relación entre conocimiento y tiempo, entre humanidades y ciencias. Así las cosas, la epistemología histórica ha venido a repetir el mismo destino que el del historicismo centroeuropeo: convertirse en una antropología.

Una puesta en común de los logros de la epistemología histórica con la historia y filosofía continental de la ciencia nos permite visitar viejas cuestiones como el modelo de cambio científico. Pero la clave última que articula todas estas transformaciones viene dada por la evolución de un *a priori* historizado, por una genuina dinámica del *a priori* que hace de la historia de la ciencia un estudio sistemático de la formación de las condiciones de posibilidad del conocimiento y de la práctica científica. La epistemología histórica, llevada a su contexto europeo, nos hace vislucrar otro tipo de requisitos para la historiografía de la ciencia. De esta manera, la nueva historiografía involucrada por esta propuesta supone un primer giro historiográfico: tras la rotunda consolidación de la historia de la ciencia como disciplina autónoma a mediados del siglo pasado, estamos ahora en condiciones de observar su primera gran mutación, potencialmente capaz de modificar la forma en que se está pensando el pasado de la ciencia. Pero para que este primer giro historiográfico sea consumado es necesaria una

correcta fundamentación teórica. En esta tesis hemos intentado mostrar los modos en que esto pudiera hacerse. Para concluir, vamos a tratar de sistematizar en qué habría consistido la historiografía convencional y cuál es la naturaleza de este giro historiográfico una vez asumido el legado centroeuropeo. Antes de ocuparnos de esta última cuestión resumiremos las claves de la historiografía tradicional de la ciencia:

1) Neutralidad. La historia de la ciencia es un discurso sin carga teórica. El historiador, en su esfuerzo de recuperar el pasado, no sólo permanece independiente o ajeno a cualquier sistema de valores, sino que su reconstrucción histórica no está ni marcada ni guiada por pensamiento filosófico alguno. En todo caso, es su propio relato histórico el que podría fundar o justificar, *a posteriori*, una postura teórica determinada. El pasado es susceptible de ser descubierto a partir de documentos. La evidencia histórica se impone por sí misma.

2) Continuidad y/o derivación histórica. La historia de la ciencia presenta una estructura interna más o menos deductiva. Pese a que puede haber períodos de ruptura o “revoluciones”, cabe establecer una continuidad entre unas etapas y otras. Esto es, el desarrollo científico no es el efecto de una peculiar narración acometida por el historiador desde una situación particular, sino que la propia ciencia tiene un carácter genético, una pauta o patrón de crecimiento que permite observar una continuidad histórica, una derivación entre momentos anteriores y posteriores, capaz de ser proyectada, a su vez, en la narración. La continuidad de esta narración es la versión lingüística de la continuidad mostrada por la historia como *res gestae*. En consecuencia, se cree que la historia y la historiografía están regidas por una teleología de resultados: los procesos no interesan por sí mismos, sólo en tanto nos llevan a explicar el éxito científico.

3) Unidad. La historia de la ciencia es unitaria, forma una cadena de eventos equiparables desde diversos puntos de vista (ontológicos, epistemológicos, axiológicos, metodológicos, etc.). Por tanto, es posible verter los diversos contenidos de la ciencia en una misma trama literaria que dé cuenta del modo en que unos períodos y otros quedan vinculados. Pese a que puede haber cambios drásticos, éstos siempre son susceptibles de ser unitariamente reconducidos bien

sea bajo la forma de historia de los sistemas científicos, de la historia de las ideas científicas, de la historia de las teorías o incluso de la historia de las mentalidades.

4) Totalidad/Holismo. El discurso histórico está en condiciones de dar cuenta de toda la historia de la ciencia. En principio, salvo en ausencia de registro, nada impediría elaborar una historia global de la ciencia, sobre todo, si tenemos en cuenta que el cambio científico es holista. Dicho de otro modo, podemos hacer una historia total porque de lo que se trata es de explicar el propio presente y éste contiene ya todo el pasado que merece ser recuperado. La actualidad científica sirve de heurístico para buscar aquello que debe investigarse, también para descartar aquello que es irrelevante. Todo lo que no ha pervivido en nuestro tiempo es, en el fondo, innecesario y, si desapareció, es porque era falso o inválido. En el caso de que se hubiera perdido algo valioso, el trabajo científico contemporáneo terminará por descubrirlo por sí mismo y, de esta manera, quedará reapropiado. La narrativa histórica debe aspirar a ser completa, dentro de unos márgenes de exhaustividad, combinando los aspectos sociales e institucionales con los epistémicos y ontológicos. Si alguna de estas dimensiones no estuviera presente, sería una historia incompleta, cuando no, simplemente, una mala historia.

5) Estabilidad. Los objetos de la investigación científica y de la narración histórica son estables: ni tienen historia ni son historia, permanecen inmutables a lo largo del tiempo, su ontología es invariable de unas épocas a otras. Pueden, ciertamente, haberse estudiado por error entidades inexistentes, como el calórico, pero esto sólo ocurre en momentos muy concretos, a unos pocos pioneros que no tuvieron la suerte de estar en posesión de nuestras condiciones epistémicas. En cualquier caso, los falsos objetos terminan por detectarse y, por tanto, tienden a eliminarse o a desaparecer cuando la investigación deja de dar resultados. La historia de la ciencia, en esencia, da cuenta de las distintas teorías que se han sustentado en torno a objetos teóricos estáticos. Por esto mismo, la historiografía no puede cambiar de objeto a su antojo, no puede tematizar, porque no los hay, objetos fluctuantes.

6) Personalismo. Los protagonistas de la historia de la ciencia son un conjunto muy limitado de personas privilegiadas, de auténticos héroes fundadores que emprendieron una ardua investigación —en contra de su tiempo en la mayor parte de los casos— y cuyo resultado hemos heredado. A través de innumerables generaciones habrían quedado transmitidos sus conocimientos y sus descubrimientos, un legado científico por siempre conquistado. La coherencia narrativa viene dada por la continuidad temporal de (los objetos y de) los sujetos de la ciencia, por la crónica de sus influencias o de las vicisitudes personales que atravesaron. La historia de la ciencia debe reservar un lugar destacado a la biografía de los científicos, a la génesis de su encomiable autoridad. La eponimia es el modesto homenaje tardío de las generaciones que les sucedieron. El discurso histórico mostrará las razones de esa eponimia.

7) Exclusividad narrativa. La multiplicidad de relatos históricos es un estadio provisional de la investigación, se puede y se debe elaborar una síntesis. Esto es, en realidad sólo hay un relato correcto del pasado y es cuestión de tiempo que aparezca un gran historiador que se encargue de elaborarlo. La historia de la ciencia, como cualquier otra forma de conocimiento, aspira a la universalidad y una historia bien hecha es una historia cerrada y excluyente.

El reto último que había animado a esta historiografía tradicional era elevar la historia de la ciencia a un nivel teórico adecuado, reposicionándola como una forma de conocimiento válido y vinculante y no como un mero “depósito de anécdotas y cronología”, en palabras de Kuhn. En esta conquista de un lugar académico y gnoseológico colaboraron historiadores tan variados y célebres como E. G. Boring, H. Butterfield, B. Cohen, J. B. Conant, A. R. Hall o Ch. Singer, entre otros. Consiguieron, efectivamente, la consolidación definitiva de la historia de la ciencia como disciplina. Sin embargo, incurrieron con frecuencia en una utilización ingenua de nociones epistemológicas altamente elaboradas, esgrimidas como si se tratasen, en una variación del mito de lo dado, de entidades no problemáticas, exentas de la historia y disponibles de un modo natural para el investigador. La historicidad o, por así decir, la genealogía de conceptos científicos y filosóficos como los citados —la demostración, la explicación, la objetividad o la experimentación—, pasó completamente inadvertida para estos historiadores. Esto supuso fomentar un anacronismo epistémico que



asimilaba períodos temporales y contextos cognitivos muy distintos sin modificar siquiera su utillaje conceptual. Esto significaba también quedar confinados en un único protocolo de justificación de creencias o en una única epistemología del testimonio científico. Entre las expresiones historiográficas más notables de este planteamiento estaba el otorgar una atención desmedida a la historia de la ciencias fisico-matemáticas en menoscabo de otras áreas como la biología, la psicología o la antropología. Como ya apuntamos en el capítulo 3, esta concepción heredada de la historia de la ciencia tuvo una preferencia clara por estudiar los procesos de formación de la cinemática galileana, de la mecánica newtoniana, la electrodinámica maxwelliana o, ya al final, de la relatividad y de la física cuántica. En estos procesos de formación disciplinar, se mostraba de un modo ejemplar la validez y presunta universalidad de los referentes epistemológicos mencionados más atrás. El problema surgía en el momento de indagar en las ciencias humanas, sociales y de la vida. De ahí surge precisamente la nueva historiografía. Si ya no era posible plantear una historia de la ciencia neutra, continua, unitaria, total, estable, biográfica y exclusiva del pasado científico, había que pensarla, como vimos en el capítulo 1, cargada de teoría, discontinua, parcial, inestable, impersonal y compatible. No obstante, el recorrido por la filosofía continental de la ciencia, desde Davos a Cerisy-La-Salle, nos ha permitido entender que la epistemología histórica necesita ser una teoría de la formación de la experiencia científica que contemple las dinámicas del *a priori*, el historicismo interno, la carga ontogenética, la concepción no holista del cambio científico y los usos filosóficos de la historia. La confluencia de estas dos grandes tradiciones interpretativas hace viable vislumbrar una nueva historia de la ciencia filosóficamente fundada en los enfoques continentales. Sirva la presente lista como un programa historiográfico tentativo:

### 1. *Posibilismo*

[Capítulos 1, 2, 3 y 4]

Se trate de estilos de razonamiento científico, de formas simbólicas, de metáforas absolutas, de dominios de conocimiento o incluso de los procedimientos de justificación de creencias, la historia de la ciencia permanece vinculada a la dilucidación de la génesis de la experiencia científica. La pregunta histórica está dirigida hacia un examen de las condiciones de posibilidad de esta última. No todo fue concebible en todo momento, y precisamente son los desplazamientos en la

comprensión lo que interesa a la historia de la ciencia. En este sentido, la historiografía es posibilista, busca estudiar cómo en cierto momento un enunciado, un objeto o un sistema categorial se volvió concebible, cómo se hizo posible.

## 2. *Carga histórica*

[Capítulos 1, 2 y 6]

La génesis de la experiencia científica pasa también por una exploración sobre la carga ontogénetica: la epistemología y la ontología de la ciencia son inseparables de la historia de la ciencia por lo que cualquier concepto u objeto científico está “históricamente cargado”.

## 3. *Usos filosóficos*

[Capítulos 2, 6 y 8]

Es precisamente esta carga histórica la que permite los usos filosóficos de la historia de la ciencia. En la medida en que la carga histórica es también una carga teórica la historia de la ciencia puede ser empleada como una herramienta de análisis filosófico. Inevitablemente las narrativas históricas están fundadas por un sistema de ideas que guían la investigación. Nada impide, en consecuencia, que la reconstrucción histórica esté orientada por intuiciones e intenciones filosóficas.

## 4. *Historicismo estructural*

[Capítulos 5, 6 y 8]

Si bien la historia de la ciencia permanece relacionada con la génesis de la experiencia científica, esto no significa necesariamente que la primera o la segunda sean contingentes. El estudio de la formación de la experiencia no entra en contradicción con la presencia de invariantes, de diversa duración, en el conocimiento. Estos invariantes pueden ser entendidos como las dinámicas del *a priori*, las cuales, a su vez, establecen las condiciones de posibilidad del conocimiento y de la práctica científicas. La disolución del sujeto transcendental implica que la historicidad alcanza a la configuración interna del conocimiento (historicismo interno), pero esta historicidad es de hecho compatible con pautas,

regularidades o estructuras que estabilizan, por un tiempo, la ontoepistemología científica.

### 5. *Fenomenización de objetos*

[Capítulos 1, 2 y 6]

La estabilización de los modos en que se manifiestan y se utilizan las entidades científicas constituye un ejemplo de estructuración de la experiencia. Desde la perspectiva historiográfica esto se concreta en los mecanismos de fenomenización de objetos fluctuantes en un marco epistémico consolidado. En esta línea cabe plantear también la historia de la ciencia como una especiación de entidades científicas.

### 6. *Localismo*

[Capítulo 7]

Las condiciones de posibilidad son dadas por la mediación de un *a priori* historizado ajeno a la teleología y al holismo. Esta circunstancia hace que el cambio científico sea local en un doble sentido. Por un lado, está relacionado con la configuración y disolución de espacios epistémicos concretos localizados espacio-temporalmente y, por otro, afecta a alguna de las partes de la ciencia, como a su ontología básica, a su metodología o a su articulación categorial.

### 7. *Fragmentariedad*

[Capítulos 7]

Entre las consecuencias historiográficas asociadas a la concepción no holista ni teleológica del cambio científico se encuentra la historia de la evolución en el tiempo de alguno de los constituyentes de la ciencia. Dicho de otra manera, la historia de la ciencia no tienen que ver tanto con grandes revoluciones científicas como con el decurso de algunas entidades científicas capaces de evolucionar de un modo autónomo, atravesando contextos gnoseológicos muy diversos. Además, la ausencia de teleología exige que la historia de la ciencia no esté guiada por el tiempo presente, no puede ser conducida por un supuesto itinerario de resultados

acumulados paulatinamente y que la lleven por el camino del éxito.

## 8. *Culturalismo*

[Capítulo 9]

La historia de la ciencia debe dar cuenta de las particularidades culturales de la ciencia, de todos aquellos aspectos diferenciadores que son difícilmente universalizables y que, por lo ello mismo, están abiertamente marcados por su historicidad.

## 9. *Antropologización de la epistemología*

[Capítulos 5, 6 y 9]

La historicidad del conocimiento y su condición cultural requiere subsumir la historicidad del conocimiento científico en una antropología histórica general. La historia de la ciencia acaba siendo una etnología de la razón.

## 10. *Heurística simbólica*

[Capítulos 5 y 9]

Las determinaciones simbólicas expresan la facticidad de la ciencia. En consecuencia, la historia de la ciencia debe explorar los procedimientos de abstracción como una vía para esclarecer las dimensiones de inmediatez y temporalidad de la “ciencia en acción”.

## 11. *Libertad epistémica*

[Capítulos 5 y 6]

La historia de la ciencia debe mostrar la libertad creadora de la conciencia, la cual es capaz de generar determinaciones conceptuales y nuevas articulaciones de la experiencia, traspasando las constricciones sociales e institucionales. La historia de la ciencia recupera la *synthesis speciosa* del conocimiento científico pasado.

Estos once puntos constituyen tan sólo una propuesta preliminar y han de ser considerados como meras orientaciones. Será la historia de la ciencia, en último término, la encargada de modificarlos y de poner de relieve su validez.



# APÉNDICE

## ESTUDIO DE CASO





FÍSICAS DE LA MENTE, 1855-1890  
METAFÓRICAS DE LA SUBJETIVIDAD EN LA PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL  
DECIMONÓNICA

El estudio de caso que sigue a continuación está guiado por el programa historiográfico esbozado en el capítulo anterior. Investigamos el surgimiento de diversas psicofísicas en el contexto de la psicología decimonónica y tratamos de poner de relieve cómo un estudio atento a la transmisión y recepción diferencial de metáforas puede ser una de las claves para la comprensión de los aspectos epistémicos y ontológicos del pasado científico. La historia de ciertas metáforas pone de manifiesto los procesos históricos de formación, consolidación e incluso disolución de las distintas entidades que componen la ciencia. Así creemos que ocurre al menos en este área de investigación: el empleo de metáforas provenientes de la filosofía natural o ciencias de la materia (magnetismo, electricidad, hidrodinámica, etc.) estuvo relacionado con la transferencia de categorías desde la física a la psicología y, a consecuencia de ello, surgieron nuevos objetos de atención teórica y práctica experimental, nuevos conceptos científicos, explicaciones, enunciados legales e incluso nuevas formas de generar evidencia.

El periodo considerado comienza en 1845 con la obra de Alexander Bain, *The Senses and the Intellect*, y termina en 1890 con el texto emblemático de William James, *Principles of Psychology*. Sin embargo no se espere encontrar una historia global y continuista de la psicología durante ese tiempo. No habría tenido demasiado interés que este estudio persiguiera ese propósito puesto que diversos autores tan célebres como E. Boring, K. Danziger o R. M. Young han acometido este objetivo, reservas de fondo aparte, con notable eficiencia y éxito. Antes bien, el lector descubrirá la historia de un fenómeno epistémico que se inscribe en el marco singular de la emergencia de la

psicología científica y de una concepción diacrónica y continental de la ciencia: las secuelas de la contaminación conceptual entre distintas regiones de conocimiento. Llevaremos a cabo una historia marginal llena de teoría y problemas filosóficos, que se contrapone deliberadamente a la historiografía convencional, aquella que se presenta emancipada de cualquier ideología, construida sobre la retórica de la perspectiva no marcada.

### **Físicas de la mente: movimientos mentales, movimientos corporales**

La caracterización de la subjetividad como un tipo singular de movimiento, bien sea en términos de movimiento mental, de proceso psicológico o incluso de vida anímica, tuvo una de sus manifestaciones más significativas durante la segunda mitad del siglo XIX. La dualidad entre una psicología de estados o facultades y una psicología de procesos o cambios intrapsíquicos ha estado presente a lo largo de toda la historia de la psicología. Sin embargo, la emergencia de una psicología experimental ligada al estudio del movimiento corporal, no sólo supuso un replanteamiento de esta dualidad sino una redefinición del alcance de la metáfora del movimiento mental. Durante este período, las tradiciones conceptuales heredadas de la vieja psicología filosófica empezaron a ser reemplazadas por los espacios teóricos y experimentales generados por la consolidación de las ciencias de la materia y de la vida. La fisiología y la física, en particular, configuraron las condiciones fácticas y de posibilidad para el surgimiento de dicha psicología experimental. Las aportaciones de estas dos disciplinas a la entonces llamada “ciencia de la mente” fueron múltiples y de muy variada índole. El ideal de precisión, el aparataje instrumental, la intendencia básica del laboratorio, el orden del discurso o de las comunidades de investigadores, eran algunas de sus contribuciones más destacadas. Desde una perspectiva ontoepistémica, este influjo se puede identificar retrospectivamente en la transformación de las antiguas problemáticas o en la aparición de nuevos objetos de atención teórica y práctica experimental. La anatomía y la fisiología del sistema nervioso junto con la cinemática y la dinámica de la física clásica hicieron viable la delimitación de una nueva y elusiva ontología de la subjetividad, introduciendo nuevas realidades intrapsíquicas como la fuerza de voluntad, la represión, la energía psíquica, las descargas emocionales, los centros de inhibición o los cambios

sensoriales. De este modo, al pensamiento, como al impulso o a las habilidades mentales, se le atribuyó una velocidad; a las sensaciones la virtud de moverse e incluso a la actividad psicológica, globalmente considerada, una cronometría. La base conceptual de todas estas determinaciones la encontramos en la metáfora del movimiento mental, una metáfora reificada en objetos teóricos y experimentales, convertida, por así decir, en una pluralidad de metáforas ontológicas relativamente independientes y capaces de evolucionar en el tiempo de forma autónoma.

Un ejemplo de ello son los llamados *discursos de la velocidad*.<sup>328</sup> Estos discursos han estado presentes en prácticamente toda la historia de la psicología. De un modo u otro, con la movilidad de la opinión, la inconstancia del intelecto y la voluntad, la cartesiana velocidad relativa del ingenio o con la noción de taquipsiquia, la metáfora del movimiento mental y las retóricas a ella asociadas han perdurado a lo largo de los siglos, sufriendo en su devenir multitud de transformaciones. Podemos encontrar movimientos mentales en lugares tan variados como en la enigmática *g* de Spearman, en la psicometría del factor velocidad en inteligencia, en el estudio de las diferencias raciales, en la pedagogía, en el tiempo de reacción, en las operaciones cerebrales o incluso en la creación del taquiscopio.

Por más que Descartes estableciera la separación y autonomía de la *res extensa* y la *res cogitans*, la subjetividad ha sido conceptualizada en multitud de ocasiones como un escenario de interacción propio de la física del movimiento, en su doble dimensión cinemática y dinámica. Así, el movimiento mental ha estado íntimamente ligado con el movimiento corporal, tanto en su acepción de cambio local del sólido rígido inerte como en su significación anatómica y fisiológica, según veremos después. Todas estas modificaciones contextuales, a las que habría que añadir las mencionadas en el párrafo anterior y unas cuantas más, han supuesto otras tantas variaciones epistémicas, ontológicas y metodológicas.

Sin embargo, podemos enfatizar las diferencias entre unos casos y otros o las similitudes. Si nos centráramos en estas últimas quizá no concederíamos con facilidad, como habitualmente se hace en muchas historias de la psicología al uso, que entre la

---

<sup>328</sup> C. F. Goodey, "Intellectual Hability and Speed of Performance: Galen to Galton", *Hist. Sci.*, XLII, 2004, p. 477.

psicología filosófica tradicional (desde Platón a Hume o Locke) y la psicología experimental (desde Wundt a nuestros días) hay un abismo de incomprensión, un hiato insalvable que aleja los claros e incommensurables límites de la psicología científica de su remota y precaria prehistoria o de su más cercana e igualmente inválida protohistoria. Las metafóricas del movimiento mental constituyen una clave para estudiar los nexos de unión entre unos períodos y otros; para poner de relieve las tramas conceptuales que han pervivido casi invariantes a lo largo y ancho de la geografía europea y americana; para cuestionar la pocas veces problematizada metafísica de la subjetividad, que distinguía y consideraba evidentes por sí mismas entidades altamente idealizadas y difusas como el pensamiento, el deseo, la motivación o el miedo. De hecho, no nos equivocáramos demasiado si estableciéramos analogías entre las idealizaciones y normativizaciones de la física clásica, con sus superficies infinitas, sus planos inclinados o sus esferas perfectamente pulidas y los objetos psicológicos que pueblan una mente generalizada y que se relacionan e interaccionan entre sí de modo límpido e inequívoco. En conexión con las metafóricas del movimiento mental, estos objetos psicológicos han sido transmitidos de unas comunidades a otras, sometidos a diferentes estilos de razonamiento, ligados unas veces a facultades, a cambios psicológicos, a tradiciones teóricas y experimentales y, en otras, a discursos morales o a prácticas educativas, políticas o biopolíticas. No obstante, la continuidad de la metáfora del movimiento mental no ha impedido la discontinuidad de los objetos teóricos en ella generados. La variación de estos objetos responde a las modificaciones contextuales por las que ha pasado dicha metáfora y a las diversas reificaciones que ha padecido.

## A. Bain: metáforas a partir de instrumentos, conceptos a partir de metáforas

La producción de metáforas dentro de la psicología fue particularmente abundante en los años de su formación como disciplina autónoma. Entre los casos más notables cabe destacar el de Alexander Bain [1818-1903], quien, en su celebrado y tantas veces citado *The Senses and the Intellect*<sup>329</sup> [1855], introducía la metáfora de la batería voltaica y del sistema telegráfico para explicar lo que de otra manera resultaba muy oscuro, esto es, la fisiología y funcionamiento del sistema nervioso:

La estructura de la substancia nerviosa y los experimentos realizados sobre los nervios y centros nerviosos, establecen sin ningún género de duda ciertas peculiaridades como la fuerza que es ejercida por el cerebro. Esta fuerza es la de una corriente natural, esto es, un poder que, generado por una parte de la estructura, es descargado en otra. Las diferentes formas de electricidad y magnetismo nos han hecho familiar con este tipo de acción. En una célula voltaica, la energía es generada y transmitida a lo largo de un cable con una inconcebible rapidez a cualquier lugar que el conductor permita alcanzar. El cable telegráfico [...] tiene un fuerte parecido con el nervio que lleva la corriente a través del cuerpo. La substancia gris del centro nervioso, la cual tiene un elevado suministro de sangre, es similar a la batería voltaica, en donde el poder eléctrico es generado por el poder corrosivo del ácido.<sup>330</sup>

No es de extrañar, así planteadas las cosas, que pronto se creyera encontrar un relación entre el tamaño de la cabeza y la cantidad de energía disponible, pues, como ocurría en la electrostática y la electrodinámica<sup>331</sup>, las características del condensador y del conductor (el material, sus propiedades geométricas, etc.) determinaban la cantidad de carga almacenada y afectaban al flujo de corriente eléctrica. Por ello Bain sostenía que *“hay una incontrovertible conexión entre el tamaño del cerebro y la energía mental disponible por el hombre o el animal. Aunque no se puede mantener que el tamaño sea la única circunstancia que determina el montante de fuerza mental”*.<sup>332</sup>

---

<sup>329</sup> Alexander Bain, *The Senses and the Intellect*, Bristol, Thoemmes Press, 1998, reproducción facsímil de la edición de London, John W. Parker and Son, West Strand, 1855.

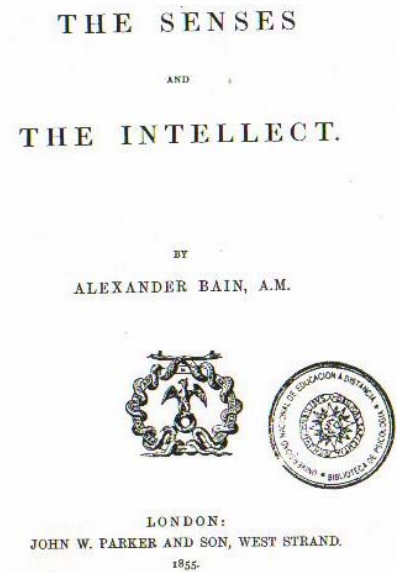
<sup>330</sup> A. Bain, *op. cit.*, p. 57. La traducción de las fuentes originales son del autor de este trabajo. Sobre el complejo proceso de instalación del cable eléctrico en Inglaterra y en otras partes del mundo puede verse el texto de Peter Galison, *Einstein's Clocks, Poincaré's Maps*. London, Hodder and Stoughton, 2003, pp. 99-107, recientemente ha aparecido una traducción de este texto en la editorial Crítica. También es muy informativo el texto de D. Cardwell, *Historia de la tecnología*. Madrid, Alianza Editorial, 1996.

<sup>331</sup> Olivier Darrigol, *Electrodynamics from Ampère to Einstein*, Oxford. Oxford University Press, 2000, pp. 6-136. Véase también el texto de J. L. Heilbron, *Electricity in the 17<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup> Centuries. A Study of Early Modern Physics*, Berkeley, University of California Press, 1979, pp. 309-43.

<sup>332</sup> A. Bain, *op. cit.*, p. 98.

De una forma bastante explícita se transitaba desde una metáfora instrumental ordenada a ilustrar las condiciones físicas del cerebro a toda una conceptualización fisicalista de los procesos intrapsíquicos. El empleo de esta metáfora conllevaba todo un universo conceptual susceptible de ser transferido al estudio de los fenómenos psicológicos. Categorías como “fuerza”, “tensión”, “descarga” o “energías” empezaban a emplearse con profusión para entender las realidades mentales. Incluso cuestiones bastante manidas como el problema del libre albedrío adquirirían, por medio de esta transposición metafórica, una modificación histórica sustantiva: ¿es compatible el sistema abierto de la voluntad con el sistema cerrado de la energía?<sup>333</sup> La voluntad se podía estudiar desde entonces como una de las formas de la energía, tomando carta de naturaleza la noción de *fuerza de voluntad*<sup>334</sup> o la de *fuerza de asociación*.<sup>335</sup> Así, terminaba siendo comprensible que atemorizar a un estudiante, pese a su desgaste nervioso, sirviera *de facto* para estimular y fijar indeleblemente las lecciones aprendidas: primero se forzaba su mente y así después él se es-forzaba por sí mismo.

En este nuevo universo semántico, las fibras nerviosas<sup>336</sup>, en particular, eran consideradas análogas al cableado telegráfico instalado en las líneas de ferrocarril:



El libro de Alexander Bain *The Senses and the Intellect* [1855] es el primer manual de psicología en sentido moderno y constituye, junto con *The Emotions and the Will* [1859], la gran contribución de este filósofo británico a la emergencia de la psicología científica. Ambos trabajos alcanzaron gran popularidad y supusieron todo un punto de inflexión en la forma en que se presentaba y narraba esta nueva disciplina. En la época fue empleado como texto de referencia entre universitarios e investigadores de diversas áreas. Aunaba el asociacionismo con los más recientes trabajos en fisiología y anatomía. La publicación de *The Senses and the Intellect* marcó un hito en la historia de la psicología, por eso hemos elegido el año en que surgió de las prensas londinenses para iniciar el arco temporal que nos ocupará en este ensayo (Bain 1955: 1).

<sup>333</sup> Véase el texto de E. Boring, *Historia de la psicología experimental* [1929], México, Trillas, 1985, p. 258.

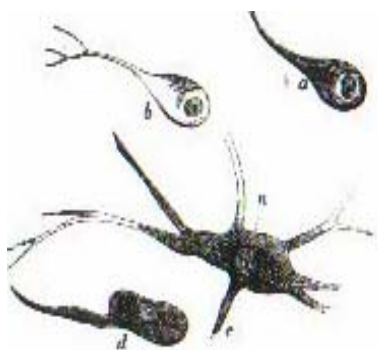
<sup>334</sup> A. Bain, *op. cit.*, p. 327.

<sup>335</sup> *Ibid.*, p. 564.

<sup>336</sup> Para una visión panorámica sobre la fisiología del sistema nervioso se puede consultar el texto de Edwin Clarke, L. S. Jacyna, *Nineteenth-Century Origins of Neuroscientific Concepts*, Berkeley, University of California Press, 1987, en especial, pp. 6-28.

La disposición [del sistema nervioso] puede ser vista como el sistema del tren. Las diversas masas nerviosas centrales son como las múltiples estaciones en donde los trenes dejan y cogen a cierto número de pasajeros, mientras que algunos de ellos no se apean hasta el final. Los cables telegráficos pueden servir para representar con exactitud aquello que tiene lugar en el cerebro. Un conjunto de cables puede ser llevado desde la estación de Londres a la de Liverpool y otro puede acabar en otras estaciones, pero de una misma estación receptora pueden surgir nuevos cables para otras estaciones, de manera que hay conexiones completa y perfectamente independientes que se mantienen entre dos estaciones que están a lo largo de una misma línea.<sup>337</sup>

De este modo, como ya hemos indicado, no se hacía esperar la compleja mixtura entre problemas netamente psicológicos y las soluciones conceptuales y narrativas que la tecnología y las ciencias de la materia al uso permitían:



Muestra de los diferentes tipos de células nerviosas que componen la materia gris del cerebelo y la médula oblonga (Bain 1855: 15).

El sistema nervioso puede ser comparado con un órgano que permanece constantemente cargado, dispuesto a dirigirse en cualquier dirección, de acuerdo a las teclas particulares que son tocadas. El estímulo de nuestras sensaciones y sentimientos [...] tan sólo determinan la manera y el lugar de la descarga. [...] Debemos entonces considerar específicamente cómo se relaciona la voluntad con la descarga espontánea de impulsos activos sobre nuestros órganos móviles —extremidades, cuerpo, voz, lengua, ojos, etc.<sup>338</sup>

El propósito de Bain, según declaraba en el prefacio, de una descripción exhaustiva y metódica, terminó así por convertirse en un proceso de transferencia conceptual en el que se iba delimitando una psicofísica en sentido estricto, esto es, una física de la psique. Y no sólo por el énfasis que ponía, por ejemplo, en el carácter legaliforme de la realidad psíquica, en abierta analogía con la realidad física, sino por la emergencia de problemas y objetos de atención teórica hasta entonces inexistentes: cómo, a la vista del carácter azaroso de la descarga nerviosa —que puede estar localizada en unas partes o en otras del cerebro, sin seguir aparentemente patrón alguno— es posible que el hombre tenga fines y propósitos coherentes<sup>339</sup>; cómo se debe entender el pestañeo<sup>340</sup>,

<sup>337</sup> Alexander Bain, *op. cit.*, p. 30.

<sup>338</sup> *Ibid.*, p. 291.

<sup>339</sup> *Ibid.*, p. 291.

<sup>340</sup> *Ibid.*, p. 256.

pues unas veces es consciente y otras inconsciente (automático); cómo es posible que “los ojos van siempre juntos”<sup>341</sup>, ¿hay que suponer la existencia de una única corriente nerviosa o dos?<sup>342</sup>; cómo entender los grados de control voluntario que poseemos sobre la lengua.<sup>343</sup> El problema de fondo consistía entonces en transitar de una mecánica del cuerpo a una de la mente.

### **Francis Galton: hombres de ciencia, energía y motores**

Bain no fue el único que empleó de metáforas derivadas de la instrumentación y de nociones de la física de la época para explicar fenómenos psicológicos. Así Francis Galton [1822-1911], que pretendía, en su *English Men of Science: Their Nature and Nurture* [1874]<sup>344</sup>, elaborar una “*historia natural del hombre de ciencia actual*”.<sup>345</sup> Para ello estudió variables tan dispares como el lugar de nacimiento, la primogenitura, el tamaño de la cabeza, la independencia de carácter, la fertilidad o incluso el color del pelo de una muestra no siempre muy cooperativa de 180 individuos considerados en la época como reputados hombres de ciencia. Una de las variables a las que Galton le presta mayor atención es a la energía:

Cuando la energía o la secreción de fuerza nerviosa son pequeñas, los poderes del hombre están sobrecargados por sus obligaciones diarias [...] y es pronto arrancado de la existencia, como si de un hierbajo se tratara, por el proceso de la selección natural; cuando moderada, tan sólo es suficiente para satisfacer la ocupaciones cotidianas y las diversiones ordinarias de su vida [...], pero nada de energía le queda disponible. Cuando abundante, tiene un exceso que le permite liberarse en arreglo a sus gustos. Puede desarrollarse de algún modo ilegítimo, o puede utilizarlo quizá en la persecución de la ciencia. En cualquier caso, parece que el hombre de ciencia está generalmente dotado de gran energía; la mayoría de entre ellos que han tenido éxito han trabajado con avidez como amateurs en horas fuera de trabajo, incluso hasta altas horas de la madrugada.<sup>346</sup>

---

<sup>341</sup> *Ibid.*, p. 261.

<sup>342</sup> Para esta cuestión ver también Bain, *The Emotions and the Will*, Bristol, Thoemmes Press, 1998, reproducción facsímil de la edición de London, John W. Parker and Son, West Strand, 1859, p. 332.

<sup>343</sup> *Ibid.*

<sup>344</sup> Francis Galton, *English Men of Science: Their Nature and Nurture*, Bristol, Thoemmes Press, 1998, reproducción facsímil de la edición de London, Macmillan and Co., 1874.

<sup>345</sup> *Ibid.*, p. 1.

<sup>346</sup> *Ibid.*, p. 75.



Galton agrupa las manifestaciones de esta energía en dos tipos: física y mental. El hombre de ciencia inglés de mediados del siglo XIX era capaz, como su padre (y no como su madre) de subir a las montañas más altas, pues “*su motor vital* [vital engine] *es poderoso*”. Está constantemente viajando, duerme poco, es capaz de adaptarse a los más variados climas y, en particular, anda con paso rápido. Los testimonios que recoge, casi siempre dejados en el anonimato, reiteran con insistencia la capacidad de andar sin fatigarse:<sup>347</sup> unas 25 millas antes de desayunar, 20 millas todas las mañanas o incluso hasta 100 millas en un día, etc. Esta abundancia de energía física tenía su correlato en la energía mental, esto es, en notables capacidades mnésicas como una gran “memoria verbal”<sup>348</sup>, para recordar prosa y/o poesía, “memoria para los hechos y figuras”<sup>349</sup>, “memoria para las formas”<sup>350</sup> o para otras habilidades psicológicamente más difusas como trabajar con perseverancia sin sentir, como decía uno de sus comunicantes, “fatiga mental”.<sup>351</sup>

De nuevo, la introducción de una categoría física como *energía* y de una metáfora como la del motor genera un proceso de transformación del objeto de atención teórica, permitiendo otro dominio semántico e incluso práctico. La mente, en tanto que máquina, permite generar el ideal de eficacia<sup>352</sup> puesto que su trabajo es susceptible de ser medido (psicometría). En este sentido, es bien conocida la obsesión de Galton por medrar en el mundo académico y las constantes dificultades para obtener reconocimiento. Del motor humano al trabajo mental no hay más que un paso y esta secuela metafórica permitía, no sólo reconceptualizar entidades intrapsíquicas como la memoria o la voluntad, sino acercarse con nueva luz al ámbito educativo.<sup>353</sup> Hacía posible, en suma, repensar las condiciones de posibilidad de la cultura elitista que ya entonces imperaba en universidades como las de Cambridge y Oxford y cuyos

---

<sup>347</sup> *Ibid.*, pp. 78 y ss.

<sup>348</sup> *Ibid.*, p. 109.

<sup>349</sup> *Ibid.*, p. 111.

<sup>350</sup> *Ibid.*, p. 113.

<sup>351</sup> *Ibid.*, p. 85.

<sup>352</sup> Así lo ha sugerido Mitchell G. Asch en su artículo “La psicología como ciencia y profesión desde 1850: la perspectiva de un historiador”, *Revista de Historia de la Psicología*, 2002, Vol. 23, nº3-4, pp. 249-64. Considera que “poco después de que los científicos y los ingenieros aplicaran el ahorro de energía en el trabajo del hombre para crear una ciencia del trabajo destinada a hacer que el ‘motor humano’ funcionara de forma más eficiente, Emil Kraepelin (1856-1926) y otros extendieron su esfuerzo al ‘trabajo mental’. Hugo Münsterberg (1863-1916) bautizó el resultado como ‘Psicotécnica’.”

<sup>353</sup> Kurt Danziger se ha ocupado de la vinculación entre metáforas industriales, educación y psicología en el caso de Galton. Véase su *Constructing the Subject. Historical Origins of Psychological Research*, Cambridge, Cambridge University Press, 1990, pp. 103 y ss.

protagonistas tanto ocuparon las páginas de *English Men of Science* o del *Hereditary Genius*.<sup>354</sup>

### Henry Maudsley: descargas, pérdidas de energía e hidrodinámica cerebral

Henry Maudsley [1835-1918], por su parte, lo tenía claro: había que dejar de concebir la mente “*como una entidad intangible o incorpórea*” y se debía aplicar a los fenómenos mentales “*los mismos métodos de investigación empleados para otros fenómenos naturales*”.<sup>355</sup> Las configuraciones fisiológicas en animales, niños, idiotas, salvajes y enfermos<sup>356</sup> así lo probaba. La “fisiología del sistema nervioso” sustenta la “fisiología de la mente” y su eventual estado subdesarrollado o enfermo explica la “patología mental”.<sup>357</sup> toda degeneración o malformación del sistema nervioso, como ocurría en esos casos, lleva asociada una degeneración o malformación mental. También a la inversa: siempre que se encuentre una alteración psicológica hay que suponer un desorden físico. La patología de tejidos y órganos servía así para explicar las manifestaciones anormales de la subjetividad e indirectamente el carácter corpóreo y físico de la mente. Es un hecho, sostiene Maudsley, que los idiotas, como los niños y algunos salvajes, tienen cabezas pequeñas.<sup>358</sup> Alexander Bain había lanzado la metáfora de la batería voltaica y la idea de un tipo de descarga cerebral similar a la eléctrica. Maudsley desarrollaba esta línea:

Es natural suponer que la pasión que un órgano particular produce en la mente será proporcional, cuando está excitado, a su descarga. De un modo notable así ocurre con los órganos sexuales y las pasiones que produce.<sup>359</sup>

La noción de “descarga”, tomada de la electrostática, la había empleado Bain en su *The*

---

<sup>354</sup> Francis Galton, *Hereditary Genius*, Bristol, Thoemmes Press, 1998, reproducción facsímil de la edición de London, Macmillan and Co., 1869.

<sup>355</sup> Henry Maudsley, *Body and Mind: An Inquiry into their Connection and Mutual Influence. Specially in Reference to Mental Disorders*, Bristol, Thoemmes Press, 1998, reproducción facsímil de la edición de London, Macmillan and Co., 1870, p. 2.

<sup>356</sup> *Ibid.*, p. 5.

<sup>357</sup> *Ibid.*

<sup>358</sup> *Ibid.*, pp. 40 y ss.

<sup>359</sup> *Ibid.*, p. 35.

*Emotions and the Will* para los sentimientos que “*son acumulados de un día a otro*”.<sup>360</sup> La empleó también en su *The Senses and the Intellect* para describir la “descarga nerviosa” y para conceptualizar fenómenos de tipo orgánico como aquellos que denomina “hechos de periódica recurrencia”, así, por ejemplo, el deseo sexual.<sup>361</sup> En esta línea de excitación y descarga, Maudsley entendía que las irritaciones mórbidas de los órganos sexuales desencadenan estados mentales patológicos. Una irritación permanente de los ovarios o del útero puede en algunas ocasiones convertir a una “*mujer modesta y casta en una ninfómana llena de furiosa lujuria*”.<sup>362</sup> En otros casos, en una fanática religiosa:

Una conexión similar entre exaltación religiosa y excitación sexual está ejemplificado por las vidas de esas religiosas entusiastas como Santa Teresa y Santa Catarina de Siena, quienes, en medio de la noche, tenían trances y visiones en los que decían estar con Cristo y ser transportadas a un éxtasis indescriptible cuando los sagrados labios del Mesías las tocaban. Esto atestigua la influencia de los órganos sexuales sobre la mente.<sup>363</sup>

El hábito vicioso del autoabuso [*self-abuse*] durante la pubertad era la causa directa de “pérdida de energía mental”<sup>364</sup>, de una perturbación anímica caracterizada por todo tipo de síntomas:

[...] Tiene extravagantes pretensiones, a menudo habla de grandes proyectos irrealizables, nunca trabaja sistemáticamente con algún propósito, exhibe una gran vacilación a la hora de comportarse [...], es egotista y ofensivo de un modo impracticable. También es vanidoso e insensible a los demás cuando éstos le reclaman que se someta a sus obligaciones.<sup>365</sup>

Las “exacerbaciones patológicas” de las mujeres internadas en asilos coincidía con períodos menstruales en los que también se daba una notable pérdida de energía mental. Una pérdida análoga a la acaecida durante estas “epilepsias de la mente”, según decía,

---

<sup>360</sup> A. Bain, *The Emotions and the Will*, p. 55.

<sup>361</sup> Sobre éste afirma: “el apetito que llevan a los sexos a unirse está fundado en ciertas secreciones que periódicamente se acumulan dentro del sistema, produciendo la sensación de una opresión hasta que son descargadas o absorbidas. Hay un intenso placer en estas descargas [...] A. Bain, *The Senses and the Intellect*, p. 254.

<sup>362</sup> Maudsley, *op. cit.*, p. 81.

<sup>363</sup> *Ibid.*, p. 85.

<sup>364</sup> *Ibid.*, p. 86.

<sup>365</sup> *Ibid.* Para más detalles sobre esta cuestión se puede consultar la obra de Lewis Allen, *The Wages of Sin. Sex and Disease, Past and Present*, Chicago University Press, Chicago and London, 2000, en especial el capítulo 5, “The Heinous Sin of Self-Pollution: Medicine, Morals, and Masturbation”, pp. 80-118.

se podía observar además en mujeres embarazadas o en aquellas que iniciaban el climaterio. Todos estos eran casos en los que había una “*exposición a la acción de las simpatías patológicas sobre la mente*”, una acción entendida por medio de excitaciones y descargas de diferentes tipos de órganos.<sup>366</sup>

Los desórdenes mentales permitían, en suma, evidenciar la conexión y mutua influencia del cuerpo y la mente. No obstante, dentro de esta mutua influencia —que abre con Maudsley el camino hacia la noción de “somatización”— se cargaban las tintas sobre el lado del cuerpo, sobre las condiciones materiales, físicas o fisiológicas de la mente. Así, no sólo podía estar causada la enfermedad mental por un desarreglo anatómico, sino también por los fluidos que circulan por el interior del cuerpo. Aquí, de nuevo, otra metáfora permitía esclarecer la etiología de algunas patologías mentales. En este caso era la mente como un molino que debe ser movido por el flujo de sangre:

Una sangre pobre y viciada puede ciertamente ser decisiva en la producción de enfermedades nerviosas. Un suministro de sangre al cerebro que no alcance cierto nivel puede abolir la energía del pensamiento. El cerebro hace con el trabajo mental lo que la rueda de agua con la maquinaria de un molino, cuyos resortes no se moverán a no ser que un suministro adecuado de agua la empuje.<sup>367</sup>

Una vez más se empleaba del rendimiento explicativo de una metáfora mecánica para dar cuenta de fenómenos psíquicos. La naturaleza de los eventuales efectos psicológicos del flujo sanguíneo era conceptualizada por Maudsley desde el imaginario y repertorio conceptual que se venía empleando en el estudio de fluidos. La metáfora del molino y su conceptualización hidrodinámica servía en este caso para crear y explicar algunos síntomas como el de la pérdida de energía de pensamiento, o incluso para dar cuenta de la incoherencia y el delirio típicos que se producen en el sueño, durante el cual, consideraba, eran bajos los suministros de sangre proporcionados al cerebro.<sup>368</sup>

---

<sup>366</sup> Maudsley no tenía empacho en admitir las enormes dificultades surgidas a la hora de asignar un tipo de influencia específica, sobre la mente, de ciertos órganos como por ejemplo los abdominales: “[...] desafortunadamente todavía no podemos referir nada sobre los síntomas mentales especiales de la influencia de los órganos abdominales”, *op. cit.*, p. 94.

<sup>367</sup> *Ibid.*, p. 100.

<sup>368</sup> *Ibid.*

De esta manera, con metáforas basadas en la instrumentación y con varias transferencias de categorías, lo que en un principio era planteado como un estudio de la relación entre la mente y el cuerpo desde la tradición fisiológica, se iba transformando poco a poco en una aproximación fisicalista de gran pregnancia:

La atención es el mantenimiento de la tensión de una idea o de un grupo de ideas –que las fija en la mente-, y la reflexión es la sucesiva transferencia de energía desde una serie de ideas a otra.<sup>369</sup>

Se iba generando toda una física del pensamiento basada en tensiones y transferencias de energía. Esto es, la experiencia subjetiva consciente quedaba transformada en una dinámica intrapsíquica que era justamente lo que permitía hacer más comprensible la relación entre la mente y el cuerpo. Semejante planteamiento, a su vez, exigía de compromisos metafísicos de toda índole y, en especial, en lo que se refiere a la materia. En este sentido, Maudsley se veía obligado a afirmar la existencia de diferentes tipos de materia. En particular especificó, dentro de una escala de oscuros límites, entre materia química, materia viva y materia nerviosa. En todas ellas se expresaba una fuerza o energía que se mantenía y transformaba en los diferentes estados. De esta manera era plausible hablar de la existencia de “fuerzas mentales”<sup>370</sup> que operaban en la organización del conocimiento y en la configuración de la conciencia.<sup>371</sup> Pero también esto explicaba porqué tras un esfuerzo intelectual prolongado aparecía una concentración anormal de fosfatos en la orina. La presencia de esta sustancia indicaba un cambio, más bien un desgaste, en las células nerviosas. La fuerza mental era un tipo de fuerza no conservativa que necesitaba ser restaurada por medio de la nutrición.<sup>372</sup> La actividad subjetiva se podía reducir a la actividad físicoquímica subyacente.<sup>373</sup>

En definitiva, la mente estaba sometida a las mismas condiciones temporales, de nacimiento y corrupción, que el resto de organizaciones biológicas. No en vano cita la obra de J. Paget, *On the Chronometry of Life* [1857], para establecer una uniformidad entre la cronometría de los procesos orgánicos y el declinar de las descargas nerviosas y

---

<sup>369</sup> *Ibid.*, p. 18.

<sup>370</sup> *Ibid.*, p. 133. Entre ellas las “fuerzas emocionales” y la “fuerza de la voluntad”. Véase también pp. 183 y ss.

<sup>371</sup> *Ibid.*, pp. 120, 152-3.

<sup>372</sup> *Ibid.*, p. 159.

<sup>373</sup> Para una descripción de la química en esa época se puede consultar el texto de Mary Jo Nye, *Before Big Science. The Pursuit of Modern Chemistry and Physics, 1800-1940*, New York, Twayne Publishers, 1996, pp. 57-119.

de su fuerza.<sup>374</sup> En esta obra, J. Paget había tratado de establecer la periodicidad de la vida orgánica estudiando casos tan variados como los procesos de regeneración del tejido, los ritmos cardíacos o la asimilación de alimentos: “*por cada unidad de nutrición puede ser contada una unidad de tiempo*”.<sup>375</sup> Maudsley citaba esta obra para especular sobre la posibilidad de establecer, en un futuro, una relación entre los movimientos de las moléculas orgánicas, el desgaste de energía nerviosa y los ciclos de la fuerza mental.<sup>376</sup>

### **Metáforas a patir de conceptos, leyes a partir de metáforas: los casos de Gustav Fechner, Ferdinand von Helmholtz e Hippolyte Taine**

En 1860 salía a la luz los *Elemente der Psychophysik* de Gustav Fechner [1801-1887]. En ellos se proponía una nueva disciplina, la *psicofísica*. No obstante, en esta obra no hacía sino dar una denominación genérica a lo que hasta la fecha venía siendo un conjunto heterogéneo de problemas y experimentos sobre la relación entre la estimulación sensorial y la actividad subjetiva asociada. Previamente a Fechner, diversos autores como I. Newton, P. Bouguer, C. E. J. Delezenne, C. Bell, F. Magendie o E. H. Weber habían llevado a cabo investigaciones sobre las sensaciones visuales, táctiles, la discriminación de la luz, del sonido o sobre los nervios sensoriales. Con este trabajo, Fechner venía a abundar en esta línea de investigación, con la peculiaridad de que su nueva disciplina se sustentaba nada menos que sobre el principio de conservación de la fuerza<sup>377</sup>, el cual le permitía, a su vez, introducir conceptos métricos

<sup>374</sup> Maudsley, *op. cit.*, p. 176.

<sup>375</sup> J. Paget, *On the Chronometry of Life*, F. R.S. Croonian Lecture before the Royal Society, 1857, citado por H. Maudsley, *Body and Mind*, p. 177. Para una lúcida aproximación a la historia de los instrumentos científicos relacionados con los mecanismos registro de funciones y actividades corporales consúltese el artículo de Soraya de Chadarevian: “Graphical method and discipline: Self-Recording instruments in nineteenth-century physiology”, *Studies in the History and Philosophy of Science*, 35, 1999, pp. 35-57.

<sup>376</sup> Maudsley, *op. cit.*, p. 178.

<sup>377</sup> Para esto el texto clave es el de 1847 de Hermann Helmholtz “On the Conservation of Force” recogido en David Cahan (ed.) *Science and Culture: Popular and Philosophical Essays*. Chicago and London, The University of Chicago Press, 1995, pp. 96-126. Allí Helmholtz hace distinciones entre “el total de fuerza viva”, que actualmente se denominaría energía cinética y “la suma de fuerza tensional”, nuestra energía potencial. De esta manera, y con el trasfondo de aportaciones de Bernouilli, Rumford, Humphry Davy, Julius Robert Mayer, Joule, Hooke, Baumgartner, etc. el principio de conservación de la fuerza se perfiló como sigue: “la cantidad total de fuerzas capaces de generar trabajo en el universo permanece eterna [...] a través de todos sus cambios”. Hoy, depurado como “teorema de conservación de la energía mecánica” se entiende de esta manera: como la disminución de energía potencial es igual al incremento de energía cinética, la suma de energía potencial y cinética, es decir, la energía mecánica total, no se modifica.

y su celebrada ley logarítmica o ley de Weber, según él mismo la llamaba. En este texto Fechner asume plenamente la distinción entre una fuerza cinética y una fuerza potencial y aplica estos conceptos para explicar fenómenos mentales. De este modo, establece una isomorfía entre la realidad física y la psíquica, entre la mente y el cuerpo. El mecanicismo propio de las ciencias de la materia es entonces extrapolado a la psicología. De la misma manera que los objetos naturales están gobernados por leyes inmanentes que explican y determinan su movimiento, el movimiento anímico está sometido a leyes psicofísicas.

Para ilustrar su posición sobre la fuerza potencial y su teoría psicofísica introduce la metáfora de la combustión interna de un motor.<sup>378</sup> Esto es, al igual que se conservan las vibraciones del éter<sup>379</sup> tras la combustión, transmitiéndose su fuerza cinética a las partes móviles del motor, así el movimiento derivado de las reacciones químicas acaecidas en el cerebro generan la actividad subjetiva: “*la intensidad de la actividad mental depende de la magnitud de la actividad física subyacente [...]*”.<sup>380</sup> La voluntad, por ejemplo, es el resultado de la transformación continua de fuerza potencial en fuerza cinética. Sin embargo, la conversión de la fuerza no sólo puede ser endógena, sino que también se conserva la fuerza de los estímulos exteriores. De aquí surge precisamente la mencionada ley de Weber: “*a incrementos relativos e iguales del estímulo corresponde incrementos equivalentes de la sensación*”.<sup>381</sup>

Además del carácter mecanicista que esta concepción llevaba asociada, también se configuraba una teoría elementarista de la sensibilidad, que es, precisamente, una de las bases de la teoría de Helmholtz [1821-1894] sobre las sensaciones acústicas. En su influyente *Die Lehre von den Tonempfindungen* [1862] desarrolla un planteamiento muy parecido al de Fechner. Como este último, y reconociendo la ley psicofísica de

---

<sup>378</sup> Gustav Fechner, *Elements of Psychophysics* [1860], Holt, Rinehart and Winston, New York, 1966. Traducción de Helmut E. Adler, pp. 23-4.

<sup>379</sup> Para una historia de las concepciones del éter, véase G. N. Cantor, M. J. S. Hodge, *Conceptions of Ether. Studies in the History of Ether Theories 1740-1900*, Cambridge, Cambridge University Press, 1981, pp. 1-60. También el trabajo de Jed Z. Buchwald, “How the Ether Spawned the Microworld”, compilado en L. Daston (ed.), *Biographies of Scientific Objects*, University of Chicago Press, 2000, pp. 203-25.

<sup>380</sup> Fechner, *op. cit.*, p. 36.

<sup>381</sup> *Ibid.*, p. 54. Para un examen más detenido de la medición de las funciones sensoriales véase J. Moscoso, “Objetividad y medida de la experiencia subjetiva consciente”, *Daimon*, n.º 24, Murcia, 2001, pp. 127-37.

Weber<sup>382</sup>, parte de la presunción de una isomorfía entre el mundo físico y el psíquico. De la misma manera que en la acústica<sup>383</sup> cabe identificar patrones y leyes, como la longitud de onda, la regularidad del período o el principio de Fourier, y en fisiología leyes como la de Johannes Müller sobre las energías específicas de los nervios, también cabe descubrir en psicología las “leyes de las sensaciones auditivas”.<sup>384</sup> La metáfora del cableado telegráfico servirá de nuevo para ilustrar esta posición:

Los nervios se pueden comparar a los cables telegráficos pues, como éstos, conducen un tipo particular de corriente. Ésta puede ser fuerte, débil o puede moverse en una dirección determinada. No tiene otras diferencias cualitativas. Sin embargo, de acuerdo a los diversos aparatos que nosotros disponemos en las terminaciones de los cables, podemos enviar un mensaje, hacer sonar campanas, explotar minas, descomponer agua, mover imanes, encender una luz, etc. En el caso de los nervios, se puede producir un movimiento, la secreción de una glándula, el incremento o la disminución de sangre, de enrojecimiento y de temperatura, y también de sensaciones de luz, de sonido y así sucesivamente.<sup>385</sup>

Incluso Hippolyte Taine [1828-1893], en su *De l'intelligence*<sup>386</sup> [1870], recupera la metáfora telegráfica, aunque enriquecida por el modelo de la propagación nerviosa del movimiento. Esto es, la vibración de las moléculas que componen el éter afectaría a las fibras nerviosas y éstas generarían un movimiento en el interior del nervio que culminaría con la sensación:

Cuando una molécula entra en contacto con una fibra olfatoria o una papila gustativa, un sistema de movimientos atómicos tienen lugar. La acción correspondiente sigue en la fibra produciendo un segundo sistema de movimientos atómicos. Las acciones nerviosas producidas excitan una acción cerebral y las sensaciones elementales.<sup>387</sup>

Dicho de otro modo, el atomismo o elementarismo de la materia es también atribuido a

---

<sup>382</sup> Helmholtz sugiere que la gradación es posible para todo tipo de sensaciones e indica los usos que de ella se han hecho en campos tan variados como la astronomía (para estimar la magnitud estelar en relación con la intensidad lumínica) o en armonía musical. Véase su *On the Sensations of Tone. As a Physiological Basis for the Theory of Music* [1862], Bristol, Thoemmes Press, 1998, reproducción facsímil de la edición de London, Longmans, Green and Co, 1875, trad. Alexander J. Ellis, p. 565.

<sup>383</sup> Jonathan Sterne, *The Audible Past. Cultural Origins of Sound Reproduction*. Durham and London, Duke University Press, 2003, pp. 43-68.

<sup>384</sup> *Ibid.*, p. 11.

<sup>385</sup> *Ibid.*, p. 222.

<sup>386</sup> Hippolyte Taine, *On the Intelligence*, Bristol, Thoemmes Press, 1998, reproducción facsímil de la edición de London, L. Reeve and Co., 1871.

<sup>387</sup> *Ibid.*, p. 131.



la sensibilidad, en una suerte de atomismo sensorial. De la misma manera que las partículas se configuran formando átomos y moléculas, las sensaciones elementales se ordenan y agrupan configurando la sensibilidad. El movimiento molecular tiene su proyección en el movimiento nervioso, y éste, a su vez, en el movimiento sensorial. Se entiende, en definitiva, que a través del nervio se “*propaga un movimiento molecular*”<sup>388</sup> y para representar esta concepción se apela a la metáfora del cable telegráfico:

Si la propagación del movimiento molecular a lo largo del nervio es efectivo, es simplemente porque excita otro movimiento molecular en el centro nervioso, justo como la actividad eléctrica que corre a lo largo del cable telegráfico [...].<sup>389</sup>

La propagación del movimiento era en virtud del principio de conservación de la fuerza, pero esto también tenía una traducción psicológica, intrapsíquica en lo que se refiere a las imágenes, signos y sensaciones que componen la actividad subjetiva.

Taine reconceptualiza la mente por medio de nociones básicas de mecánica como *equilibrio, presión, resistencia o fuerza*. Considera que contradicciones del tipo “*Londres, la capital de Inglaterra, tiene excelentes jardines como Hyde Park, Regent’s Park o las Tuileries*”, generan en el sujeto un tipo de resistencia mental que reaparece cada vez que el enunciado es mencionado o recordado.<sup>390</sup> Esta peculiar conservación de la resistencia psíquica está en consonancia con la conservación de la fuerza sensorial en el caso de la imagen: “*la sensación revive en la imagen y ésta reaparece con una fuerza proporcional a la que poseía la sensación*”.<sup>391</sup> Es justamente la conservación de la fuerza lo que hace posible el establecimiento del conflicto intrapsíquico cuando son varias imágenes las que surgen de un modo simultáneo. Así, la fuerza de una imagen puede entrar en conflicto con otras imágenes pero también con la propia fuerza de voluntad. En esta dinámica intrapsíquica se obtiene el “equilibrio” por medio de la “represión”<sup>392</sup>, de la imposición de unas imágenes sobre otras.

---

<sup>388</sup> *Ibid.*, p. 155.

<sup>389</sup> *Ibid.*, p. 157.

<sup>390</sup> *Ibid.*, p. 2. Las Tuileries no es un jardín londinense, sino parisino.

<sup>391</sup> *Ibid.*, p. 81.

<sup>392</sup> *Ibid.*, p. 70.

Taine alude otra vez a la noción de éter para explicar la mecánica sensorial a tenor de esta experiencia narrada por De Quincey:

“Una allegada me relató que una vez, en su infancia, se precipitó a un río y estuvo próxima a la muerte. Vio entonces y por un momento toda su vida formada ante ella como en un espejo, pero no dada de un modo sucesivo, sino simultáneo. De repente comprendió su existencia por entero y en cada una de sus partes”.<sup>393</sup>

A lo cual Taine agrega:

No podemos asignar límites a estos resurgimientos, por muy insignificantes o perecederos que consideremos las sensaciones a las que están adscritas, pues resurgen con gran rapidez, sin mutilación o pérdida, e incluso después de una enorme distancia temporal. Son como una vibración del éter que, empezando en el sol, se transmite y conserva plenamente a través de millones de millas hasta que alcanza nuestro aparato óptico, con su espectro especial y sus propios rayos [...].<sup>394</sup>

Sin embargo, puntualizaba, existen distintos tipos de sensaciones, imágenes o ideas y su aptitud para resurgir no es la misma. En cualquiera de sus paseos por París, por ejemplo, veía a lo largo del día 60 u 80 nuevas caras y ninguna de ellas era capaz de recordar. De este modo pasaba de la gradación de la “intensidad mental” de Fechner o la “intensidad sonora” de Helmholtz a una gradación en la fuerza de las imágenes y de las sensaciones, pese a que haya “*sensaciones con una fuerza para resurgir que no se destruye o disminuye*”.<sup>395</sup>

---

<sup>393</sup> De Quincey, *Confessions*, p. 258, citado por H. Taine, *op. cit.*, p. 77. También lo citó Herbert Spencer en su *The Principles of Psychology*, Bristol, Thoemmes Press, 1998, reproducción facsímil de la edición de 1855, London, Longman, Brown, Green, and Longmans, pp. 240-8. Fue De Quincey un autor que alcanzó gran popularidad por los relatos de sus experiencias con el opio. Spencer, quien introdujo una suerte de subjetivización de la física (ver pp. 256-70 de su obra citada) se hizo eco de estos relatos para criticar el apriorismo kantiano.

<sup>394</sup> H. Taine, *op. cit.*, pp. 77-8.

<sup>395</sup> *Ibid.*

## William Carpenter y la dinámica de la subjetividad

El fisiólogo británico William Benjamin Carpenter [1813-1885] también había empleado con abundancia categorías propias de las ciencias de la materia para conceptualizar comportamientos humanos y entidades de tipo intrapsíquico. De este modo colaboró en el proceso de generación, consolidación y transformación de objetos científicos en el ámbito de los estudios psicológicos. La atención como una fuerza magnética, la acción automática e ideomotora, las fuentes y condiciones de la fuerza nerviosa, la manía mesmérica, el trabajo intelectual, la cerebración inconsciente, los ciclos de la fuerza mental o la inducción de sueño por medio de la electricidad (electrobiología) eran algunos de los problemas que Carpenter estudió con denuesto. Al igual que Henry Maudsley, su punto de partida era la fisiología. Todas sus reflexiones sobre los fenómenos mentales estuvieron muy marcadas por el aparataje de esta disciplina: proliferaban las taxonomías, las descripciones meticulosas y la vindicación teórica por medio de imágenes.

De particular significación, incluso en el título, es una de sus obras más célebres: *Principles of Mental Physiology* [1874]. En este texto actualizaba y desarrollaba en extenso los contenidos de su *Principles of Human Physiology* [1852], un libro que fue reeditado en varias ocasiones. Pero si bien es verdad que su referente disciplinar era la fisiología no por ello dejaba de remitirse constantemente a cuestiones nucleares de la física de entonces. En un soterrado esfuerzo de unificación, planteaba la relación entre la mente y el cuerpo como la manifestación plural de la fuerza. Para Carpenter, el vehículo de la fuerza era la materia y entre sus propiedades destacaba la resistencia y la ponderabilidad.<sup>396</sup> La fuerza tenía también, en un sentido más amplio, su propia versión psicológica, al igual que la tenían las propiedades de la materia mencionadas: éstas se podían identificar en las gradaciones del sentido del tacto, en la sensación muscular o en el esfuerzo físico.

Con el propósito de esclarecer la noción de *fuerza*, Carpenter daba cuenta de los experimentos en electrólisis<sup>397</sup>, una tradición de prácticas científicas que parecía

---

<sup>396</sup> William Carpenter, *Principles of Mental Physiology*, Bristol, Thoemmes Press, 1998, reproducción facsímil de la edición de London, Henry S. King and Co., 1874, p. 11.

<sup>397</sup> *Ibid*, p. 12 y ss. Para una visión panorámica véase Olivier Darrigol, *Electrodynamics from Ampère to Einstein*, Oxford, Oxford University Press, 2000, pp. 265-313.

prometer el desvelamiento pleno no sólo de cómo actúa la fuerza eléctrica sino de la manera en que se estructura la materia. La electrólisis —descomposición de una sustancia por una corriente eléctrica— estaba cargada de expectativas puesto que algunos de los problemas fisicoquímicos más importantes confluían en estos curiosos fenómenos disociativos: la composición y organización de la materia, la luz, el calor, las fuerzas elásticas, etc. Quizá un cambio químico parecido, más sutil, debía tener lugar en la retina cuando se formaba una imagen. Aunque esto era dudoso, se creía que la impresión visual debía resultar de la actividad excitadora producida en el nervio óptico, así como de su posterior transmisión al resto del sistema nervioso. Llegados aquí, se alcanzaba un límite difícil de franquear conceptual y experimentalmente. La metáfora y analogía de la transmisión telegráfica permitía salir del paso:

[...] el efecto de esta impresión visual es excitar la actividad en el ganglión óptico [*optic ganglion*] del mismo modo que en la transmisión de mensaje teleográfico, en el cual los movimientos de la aguja indicadora de un extremo del cable repite los mismos movimientos en el otro extremo. A través de los mecanismos fisiológicos (probablemente por medio de un cambio químico en la sustancia nerviosa) la luz excita la fuerza nerviosa, y la transmisión de ésta produce actividad en la parte del cerebro que sirve de instrumento para nuestra conciencia visual [*visual consciousness*]. Así, un cambio físico excitado en la sensibilidad es trasladado a un cambio psíquico.<sup>398</sup>

Resultaba muy difícil dar más detalles. De lo que ningún fisiólogo podía dudar, según Carpenter, es de que la fuerza mecánica ejercida por los músculos resulta ser la expresión de ciertos cambios químicos que tienen lugar en la propia sustancia muscular y en la sangre oxigenada que circula a través de ellos:

[...] la fuerza nerviosa que se deriva de esos cambios está íntimamente relacionada con la electricidad y otras fuerzas físicas. Sin embargo, esta actividad nerviosa tiene su fuente en los cambios moleculares que acaecen en los centros nerviosos. La transmisión de la fuerza nerviosa a lo largo de un nervio motor es dependiente de los cambios químicos que se dan en el centro gangliónico gracias a la sangre oxigenada que circula por él, como ocurre en la transmisión de una corriente eléctrica a lo largo de un cable teleográfico, en el que los cambios químicos tienen lugar entre el metal y el líquido excitante de la batería galvánica.<sup>399</sup>

---

<sup>398</sup> Carpenter, *op. cit.*, pp. 12-3.

<sup>399</sup> *Ibid.*, p. 14.

Dichos cambios o movimientos moleculares, además de la actividad motora, generaban las distintas formas de la actividad mental. Como si de una batería galvánica perfecta se tratara, el cerebro permanecía inactivo mientras el circuito estuviera interrumpido y se volvía activo en el instante en que se cerraba.<sup>400</sup> En ese caso se producían, unas veces una sensación, otras una tendencia instintiva, una emoción, una idea o una volición. Si se alcanzaba la adecuada intensidad en uno de estos procesos mentales, éste era a su vez capaz de cerrar de nuevo el circuito y liberar la fuerza nerviosa, la descarga, a otra parte del cerebro y desencadenar así más estados subjetivos.

Carpenter hacía notar que el individuo permanecía inconsciente al trabajo de este mecanismo y que había una correlación entre la fuerza nerviosa y la fuerza mental. Por otra parte, era evidente que la voluntad podía ejercer un cierto control sobre los pensamientos y los sentimientos, podía forzarlos a que fueran en una dirección u otra, mostrando al Ego como un agente libre. Todo esto le llevó a encontrar en la voluntad la manifestación más constatable de dicha fuerza mental<sup>401</sup> y a concebir la subjetividad como una dinámica intrapsíquica de fuerzas en conflicto. El fundamento de esta dinámica estaba en la fuerza nerviosa, la cual resultaba de la reacción producida entre la substancia nerviosa y la sangre en movimiento que circulaba a su través, análogamente a como ocurría en la batería, en donde el líquido eléctrico se excitaba con la combinación de ciertos metales.<sup>402</sup> En este esquema, la sangre tenía una doble función. Por una parte suministraba el material del que está formado la substancia nerviosa, evitando así su desgaste, de otra, generaba energía potencial. Para Carpenter, el oxígeno contenido en la sangre era el equivalente al zinc en la batería galvánica, permitía, en última instancia, que se incrementase la energía potencial e incluso que ésta se liberase, por ejemplo, en el movimiento muscular. Esto es, que la energía potencial quedara transformada en energía actual.<sup>403</sup> El ejemplo paradigmático de ello era la descarga de fuerza nerviosa motora: el proceso ocurría como con la botella de Leyden, la cual, gradualmente cargada por una máquina eléctrica, era susceptible de liberarse de súbito.<sup>404</sup>

---

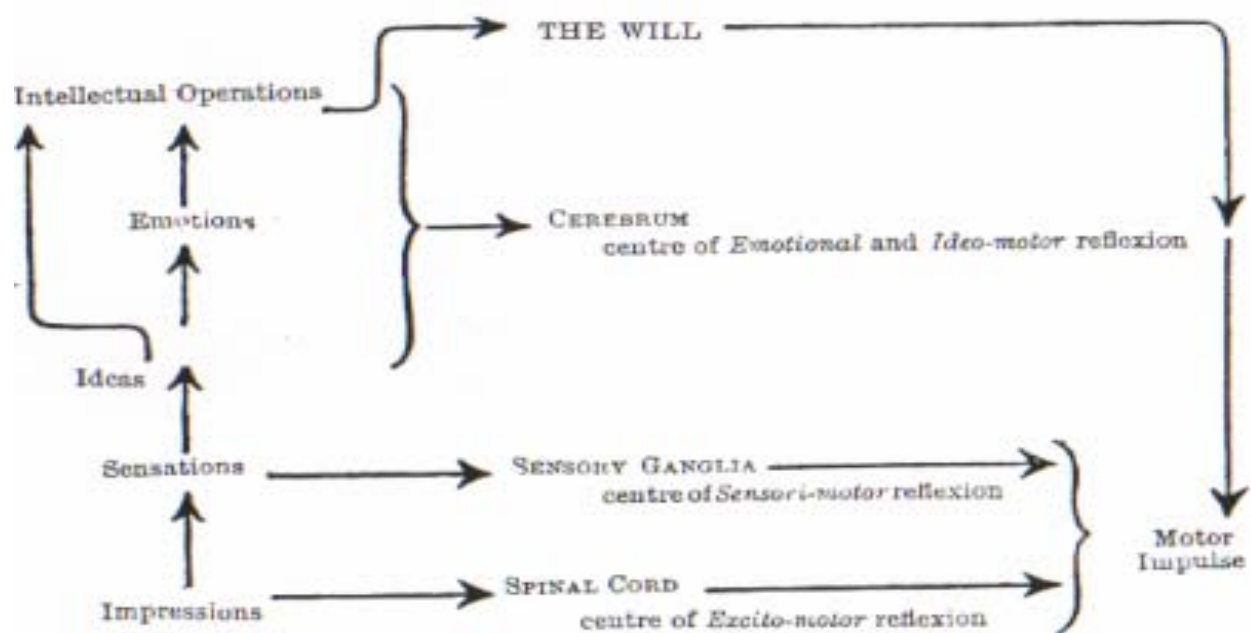
<sup>400</sup> La analogía con los circuitos eléctricos es de Carpenter. *Ibid.* pp. 14-38 y 711-7.

<sup>401</sup> *Ibid.*, p. 27.

<sup>402</sup> *Ibid.*, pp. 38 y 380-1.

<sup>403</sup> *Ibid.*, p. 380. En el original la denomina *actual energy*. El sentido que parece atribuirle es el de Helmholtz y Fechner. Lo que en la actualidad entendemos como *energía cinética*.

<sup>404</sup> La comparación es de Carpenter: *Ibid.*, p. 381.



El dualismo interno entre la fuerza nerviosa y la fuerza mental tenía su plasmación en la estructura psicológica. Como se puede apreciar en este diagrama de flujo de William B. Carpenter, la voluntad aparece en la parte superior, como si fuese una propiedad emergente del aparato psíquico. Uno de los problemas de fondo era dar cuenta del doble origen del impulso motor. Si éste se debía a las funciones inferiores del cerebro era difícil no entenderlo como un resultado automático o determinista, si a las superiores, había que dar cuenta del carácter deliberativo del mismo (Carpenter 1874:125).

Así planteadas las cosas, otra vez resurgía el problema sempiterno: transitar de una mecánica del cuerpo a otra de la mente. La fuerza mental, además de tener un oscuro estatus ontológico, era difícil de congeniar con la fuerza nerviosa, en la medida en que la descarga de esta última se producía a pesar de la primera. La voluntad, en contra de su esfuerzo, no siempre era capaz de retenerla. En especial cuando se trataba de las ideas que incluían un componente emocional. El Yo perdía el control y se veía arrastrado por el automatismo de su maquinaria física y psíquica. Un caso en el que esto se ponía de relieve era con la atención. Consolidando la transferencia de categorías, Carpenter proponía que

[...] los objetos tienen una poder de atracción sobre el Ego. Cuando fijamos nuestra atención sobre un objeto en virtud de un acto determinado por nosotros mismos, la magnitud del esfuerzo requerido es tan grande como la fuerza de atracción que ejerce otro objeto. De este modo, un estudiante que con sinceridad trata de comprender un pasaje del *Prometheus* o de resolver un problema matemático, puede tener su atención gravemente distraída por el sonido de un piano vecino, el cual puede hacerle pensar que en ese momento alguien lo está tocando o en lo querida que le resulta la pareja con quien bailó su último vals. Aquí la voluntad tiene que imponerse penosamente para mantener limpia y fija la atención y no ser dominada por la atracción

involuntaria, demasiado potente en ocasiones. Esto sucede del mismo modo en que un poderoso imán eléctrico hace por arrebatar de nuestras manos una pieza de hierro que asimos y retenemos con tesón.<sup>405</sup>

Entre la mecánica del cuerpo y la de la mente se establecía un equilibrio precario. La atención, teorizada como una forma de atracción a distancia, era un ejemplo bastante claro. Algunos excesos pasionales, la indisciplina o el abuso con las drogas también propiciaban un desequilibrio mental en tanto la voluntad se volvía débil, sin fuerza. De nuevo se sacaba a colación a De Quincey<sup>406</sup> y sus *Confessions of an English Opium-Eater* —toda una fuente inagotable de enseñanzas psicológicas— como el modelo perfecto de lo que no se debía hacer. Un debilitamiento de la voluntad suponía en definitiva mayor presencia del automatismo y, por tanto, una incómoda proximidad al resto de animales del orden zoológico. Carpenter había estudiado las acciones reflejas de los insectos, la inteligencia de los pájaros o lo que él llamaba la *fisiología del hábito*<sup>407</sup> —los efectos perdurables que la costumbre deja en el organismo—. Un déficit en la fuerza mental volvía al hombre indigno, demasiado próximo a esas formas psicológicas menores. Lo fácil era dejarse llevar por la actividad automática de la mente, lo meritorio era dar una dirección volitiva al flujo de pensamientos.<sup>408</sup> Aquí, como con Maudsley, se empleaba de la hidrodinámica para comprender diversas manifestaciones de la actividad subjetiva —por ejemplo el sueño, producido como consecuencia de la disminución de la cantidad de sangre que circula por el cerebro<sup>409</sup>—. La salvedad, con respecto a Maudsley, es que esta dinámica se convertía no sólo en un hecho científico sino en una realidad ética. La transferencia de categorías desde la física había servido también para postular la conveniencia de un cierto *ordo amoris*, de una economía mental o disciplina de impulsos plagada de consecuencias sociales: era justo y necesario que el individuo fuera capaz de controlarse a sí mismo por medio de su fuerza interna.

---

<sup>405</sup> *Ibid.*, p. 132.

<sup>406</sup> *Ibid.*, pp. 392-3. Como ya mencionamos, es realmente notable la nómina de psicólogos decimonónicos que han hecho mención en sus trabajos, de una forma u otra, a De Quincey y su popular libro. Así es el caso no sólo de Hippolyte Taine o de Herbert Spencer, sino de Alexander. Bain o William Carpenter.

<sup>407</sup> *Ibid.*, p. 341.

<sup>408</sup> *Ibid.*, p. 574.

<sup>409</sup> *Ibid.*, p. 571.

La concepción cartesiana del animal como una máquina gozó de enorme popularidad y difusión durante siglos. A finales del XIX y principios del XX surgió una gran controversia, en la que se ponía en entredicho esta concepción, en torno a un caballo apodado *Der Kluge Hans*. Apparently, Hans tenía la habilidad de realizar sencillas operaciones aritméticas. Este insólito hecho ocupó no poca cantidad de artículos y libros e incluso fue tratado en un congreso sobre psicología celebrado en Zürich. La imagen pone de relieve la dimensión pública en la configuración de un objeto de atención teórica. En este ensayo hemos obviado, por razones de tiempo y espacio, los aspectos sociales e institucionales de la psicología decimonónica. Huelga decir, no obstante, lo importante que son estos factores (Lück 1993: 11).



Sin embargo, al margen de estas derivaciones morales, Carpenter era consciente de los excesos en que se podía incurrir a la hora de usar estas categorías foráneas. Pese a que en su obra utiliza con profusión nociones como fuerza mental, fuerza de voluntad o energía potencial, se mostraba muy crítico con las propuestas de Karl von Reichenbach [1788-1869] y de Franz Anton Mesmer [1734-1815]. El primero de ellos, descubridor del queroseno, era un reputado científico por sus trabajos en química, meteorología, geología y metalurgia. En su *Researches on Magnetism, Electricity, Heat, Light, Crystallization and Chemical Attraction in their Relations to the Vital Force* [1845] investigó la fuerza psíquica, en particular sobre lo que llamaba la *fuerza od*. Tan sólo las personas sensitivas estaban en condiciones de percibirla. Estos individuos no tenían por qué estar especialmente dotados, no poseían unas virtudes intelectuales o corporales específicas. Antes bien eran sujetos bastante comunes aunque, no obstante, reaccionaban a la presencia de los demás a causa de su polaridad magnética. Mostraban una especial simpatía por el color azul mientras que detestaban el amarillo, eran afectados por ciertos metales y les desagradaba mirarse en los espejos. Los individuos sensitivos podían ver en la oscuridad las emanaciones procedentes de cristales e imanes, detectar las alteraciones de la corriente eléctrica y percibir el aura que rodea al cuerpo humano. El Dr. von Reichenbach estudiaba, en fin, las diversas manifestaciones de esta fuerza vital, la fuerza od, en su relación con la electricidad, el magnetismo y la química.

En lo que a Mesmer se refiere, propuso en distintas publicaciones como *Letter to a Foreign Physician* [1775], *A History of the Discovery of Animal Magnetism* [1779] o *Memoire of F. A. Mesmer* [1799], la existencia de un fluido universal y continuo, de tipo magnético, que estaba presente tanto en los cuerpos animados como inertes (los astros, la tierra, etc.). Este fluido, llamado *magnetismo animal* en el primer caso y *magnetismo mineral* en el segundo, podía ser transferido de una persona a otra a través de friegas, con el mero contacto físico o incluso a distancia, produciendo notables efectos en la salud de quien lo recibía. A partir de estos controvertidos hallazgos,



Mesmer introdujo toda una práctica médica empleando imanes para sanar a sus enfermos, especialmente adecuada para aquellos aquejados de problemas nerviosos. Las corrientes magnéticas provenientes de los imanes o del cuerpo de otra persona permitía restituir y limpiar los nervios del individuo aquejado. La comunicabilidad del magnetismo animal le hacía entender a Mesmer que los procesos físicos subyacentes eran comparables a los que acaecen con la luz, el sonido y la electricidad. Como esta última, el magnetismo animal era acumulable. Como la luz, podía ser reflejado e intensificado por los espejos. Finalmente, el sonido colaboraba en su propagación. Ambos tipos de magnetismo, animal y mineral, generaban también nuevas interpretaciones en lo que respecta a diversos fenómenos como el fuego, la atracción, la fluidez o los desarreglos psicológicos.

Carpenter recibió con mucho escepticismo estas propuestas, lo cual no le impidió usar con cierta profusión, como decimos, categorías de las ciencias físicas. Cuando publicaba en 1874 sus *Principles of Mental Physiology*, las polémicas surgidas en torno al mesmerismo, al magnetismo animal o a la fuerza od, parecían superadas. Con la pretensión de eludir la cuestión, citaba multitud de textos de referencia que supuestamente habían zanjado la controversia: Deleuze y su *Histoire critique du magnetisme animal* [1813], Braid y su *The Power of Mind over the Body* [1846] o Bennett y su *Mesmeric Mania* [1851]. A estas alturas del siglo, los *sujetos sensitivos* se habían transformado en *pacientes hipocondríacos* e *histéricos*<sup>410</sup>, en casos más o menos extravagantes de sugestión. El *sonambulismo mesmérico*<sup>411</sup>, descubierto en 1784 por Maxime de Puységur, uno de los discípulos de Mesmer, pronto se convertirá en *hipnosis*.

Resulta evidente que en todo este complejo proceso, la transferencia de categorías desde las llamadas por Kuhn ciencias baconianas, tuvo un lugar muy relevante —si bien, claro está, no exclusivo—. De ella se derivó la subsecuente emergencia y posterior disolución de objetos científicos en el seno de distintas comunidades profesionales, académicas e investigadoras. Carpenter es especialmente significativo porque hizo, con bastante prudencia, estas transferencias categoriales desde la filosofía natural a la psicología y, al mismo tiempo, desacreditaba el

---

<sup>410</sup> *Ibid.* pp. 159 y 610-635.

<sup>411</sup> *Ibid.* p. 616.

mesmerismo, el magnetismo animal y la fuerza od, propuestas, en fin, que habían llevado a cabo sus respectivas transferencias desde la misma fuente epistemológica. Sin embargo es de notar que en ese momento el problema fundamental no era ni mucho menos los eventuales usos (i)legítimos de las categorías, antes bien, a Carpenter le preocupaba explorar el mecanicismo propio de la fisiología y de la física decimonónicas en la psicología. Ésta era la cuestión clave, entonces articulada por diversos autores como Thomas Laycock<sup>412</sup> [1812-1876] o el propio Carpenter bajo el motivo de la *cerebración inconsciente*:

Hay fundadas razones para concluir que una amplia parte de nuestra actividad intelectual – especialmente si ésta consiste en procesos de razonamiento o en el ejercicio de la imaginación – es esencialmente automática y que puede ser descrita en lenguaje fisiológico como la acción refleja del cerebro. Tenemos que considerar si esta acción no puede tener lugar inconscientemente.<sup>413</sup>

La actividad mental se mostraba en ocasiones como el resultado de un proceso mecánico. Muchas modificaciones de la mente no son fenómenos de conciencia, son actos reflejos del cerebro (cerebración inconsciente) de sólo difíciles de escrutar. Para ilustrar esto Carpenter recuperaba la anécdota, particularmente oportuna incluso en su formulación, de W. Rowan Hamilton sobre el descubrimiento de los cuaterniones:

“Mañana se cumplirán quince años del nacimiento de los cuaterniones. Empezaron a vivir, ya totalmente crecidos, el 16 de octubre de 1843, mientras iba andando, con la Señora Hamilton, por el puente Brougham, de camino a Dublín. Sentí de repente cómo se cerraba el circuito galvánico de mi pensamiento y las chispas que saltaron fueron las de las ecuaciones fundamentales entre i, j, k.. Exactamente así las he usado desde entonces. Saqué mi cuaderno de bolsillo, que todavía existe, e hice ahí mismo una entrada [...]. Me pareció que había solucionado en ese mismo instante un problema que había estado persiguiendo desde hacía quince años”.<sup>414</sup>

El trabajo de la mente en la vida adulta resultaba en gran medida de la atmósfera moral que se había respirado durante la infancia.<sup>415</sup> Allí se habían formado los hábitos, el

---

<sup>412</sup> Una visión sinóptica sobre este autor y sus contribuciones se puede consultar en A. Leff, “Thomas Laycock and the Cerebral Reflex: a Function Arising from and Pointing to the Unity of Nature”, *Hist Psychiatry*, nº 8, 1991, pp. 385-407.

<sup>413</sup> W. Carpenter, *Principles of Mental Physiology*, p. 515.

<sup>414</sup> W. Roman Hamilton, *North British Review*, vol XLV, p. 57, citado por W. Carpenter, *op. cit.*, p. 537.

<sup>415</sup> Todas estas metáforas y analogías son del propio Carpenter, *op. cit.*, p. 539.

mecanismo del pensamiento y el sentimiento. En ese tiempo se empezaba a disciplinar la voluntad y a configurar las acciones reflejas del cerebro. Entre las formas psicológicas más notables de estas acciones automáticas estaba la abstracción. Otra anécdota, bastante sórdida y de dudosa credibilidad, le servía a Carpenter para introducir este problema específico:

Estando [Gauss] comprometido en una de sus más profundas investigaciones, en el momento en que su mujer, a quien estaba muy unido, padecía una severa enfermedad, su estudio fue interrumpido por el sirviente, quien vino a decirle que ella había empeorado de repente. Gauss pareció oír lo que su sirviente decía, pero o bien no lo comprendió o lo olvidó al poco, pues continuó con su trabajo. Transcurrido un rato, el sirviente regresó de nuevo para decirle que su mujer estaba mucho peor y que debía ir a verla inmediatamente, a lo cual Gauss replicó “Ya voy”. Pero otra vez se sumergió en su cadena de pensamientos [*train of thought*], olvidando por completo la intención que había expresado y, con toda probabilidad, sin haber llegado a distinguir la importancia de su respuesta ni la del diálogo mantenido. Al cabo de poco tiempo, su sirviente se presentó una vez más y le aseguró que su mujer estaba agonizando y que si no iba inmediatamente no la encontraría viva. Gauss se levantó, aunque seguía reflexionando sobre su investigación.<sup>416</sup>

Carpenter veía una continuidad entre la actividad automática de la mente acaecida durante el sueño y aquella que tenía lugar en estado de vigilia, en especial si dicha actividad era intensa. Un ejemplo de este último caso era la abstracción. Este proceso mental terminaba por generar en el individuo un estado de aislamiento similar al sueño, durante el cual era llevado por el mecanismo de su subjetividad. Este mecanismo consumía una buena cantidad de energía, de ahí precisamente la sensación de fatiga que surgía con la abstracción, pasado un tiempo. El cansancio psíquico indicaba que el cerebro debía reposar para restituir el ciclo de energía mental y recuperarse del desgaste nervioso.<sup>417</sup> Si era la voluntad quien dirigía los pensamientos en un curso distinto al que tienden a seguir espontáneamente, se producía más cansancio que cuando la actividad de la mente era automática.

Entre las pruebas experimentales que Carpenter recoge para refrendar su concepción de la subjetividad está la inducción de sueño por medio de electricidad. Un profesor de la Universidad de Manchester llamado Braid, había encontrado, allá por los

---

<sup>416</sup> *Ibid.*, p. 547.

<sup>417</sup> *Ibid.*, p. 574.

años 50, que las descargas eléctricas, administradas en ciertas condiciones, podían producir un estado de somnolencia.<sup>418</sup> Que la fuerza eléctrica es capaz de generar efectos psicológicos apoyaba la visión dinámica de la mente defendida por Carpenter y era una confirmación de la existencia de

[...]una correlación entre la fuerza nerviosa (uno de los modos de la fuerza vital) y la fuerza mental; y al final todo esto nos lleva a una relación con las fuerzas físicas de la naturaleza. El punto culminante de la interpretación intelectual de la naturaleza estriba en el reconocimiento de la unidad de poder [*unity of the power*] tras la diversidad de manifestaciones. Hacia este punto tiende ahora toda investigación científica: la convertibilidad de las fuerzas físicas, la correlación de éstas con la fuerza vital, y el nexo íntimo entre la actividad mental y la corporal [...].<sup>419</sup>

Carpenter incluía tardíamente un apéndice en su *Principles of Mental Physiology*, cuando su obra ya había sido entregada a imprenta, con el objeto de incorporar los resultados experimentales de Ferrier como un conjunto de evidencias que apoyaban su concepción mecánica de la subjetividad, su visión de la relación entre el cuerpo y la mente como una dinámica de fuerzas y la existencia efectiva de una cerebración inconsciente. En el siguiente apartado desarrollaremos algunos de los puntos fundamentales de los trabajos de Ferrier.

### **David Ferrier y la irritación eléctrica**

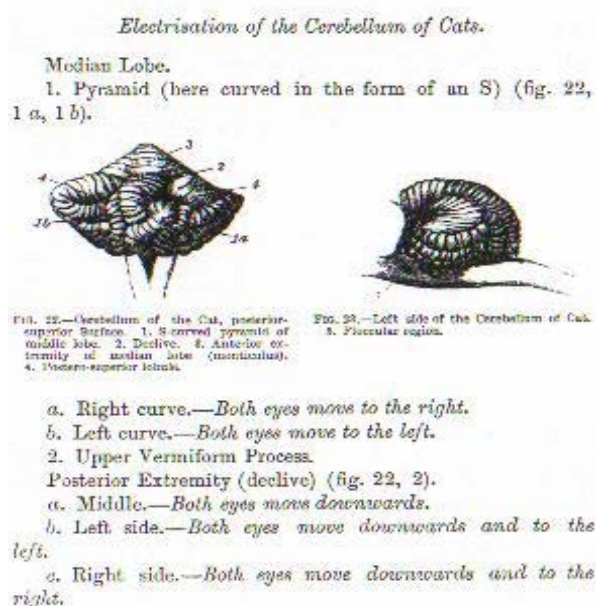
La investigación experimental de David Ferrier [1832-1920] abundaba en el descubrimiento de Gustav Theodor Fritsch [1838-1927] y Eduard Hitzig [1838-1907] de la excitabilidad eléctrica del cerebro. Ferrier, en una sobrecogedora serie de experimentos, trató de determinar la localización de funciones cerebrales por medio de descargas eléctricas aplicadas a la substancia cortical y a otros centros gangliónicos que conforman el cerebro. Para ello insensibilizaba a distintos animales con cloroformo y generaba movimiento artificial en ciertas partes de su cuerpo utilizando corrientes eléctricas. Dicho movimiento no podía sino ser considerado como el producto directo de los cambios físicos ocurridos en la substancia nerviosa. Si los electrodos se disponían en ciertos lugares del cerebro de un conejo, éste movía los ojos en el plano horizontal,

---

<sup>418</sup> *Ibid.*, p. 565.

<sup>419</sup> *Ibid.*, p. 696.

hacia la izquierda o hacia la derecha, según fuese el caso. Otros animales, como gatos y perros, elevaban sus hombros o movían los labios hacia alguna dirección particular.<sup>420</sup> Los resultados experimentales de Ferrier alentaban, aunque muchas veces no fuese explícitamente defendida, una concepción mecanicista o fisicalista de la mente:



Lo siguiente que tenemos que investigar es la naturaleza de las impresiones, antecedente inmediato de esta actividad responsiva [*responsive activity*] ¿Es un fenómeno puramente físico o tiene una cara subjetiva? En otras palabras, ¿son estas acciones meramente reflejas o excito-motoras o son la consecuencia de una sensación propiamente dicha?<sup>421</sup>

David Ferrier utilizó una gran cantidad de animales en sus experimentos. Electrificaba distintas partes de su sistema nervioso y trataba de identificar si se producían o no efectos observables en la conducta. En la imagen aparece el dibujo del cerebelo de un gato y los lugares en que, tras aplicar una corriente eléctrica, se generan movimientos oculares (Ferrier 1876: 104)

Los experimentos de Goltz con ranas decapitadas, citados por Ferrier<sup>422</sup>, ya habían puesto de relieve que muchos movimientos, aparentemente propositivos o intencionales, son más bien la consecuencia de una excitación mecánica o térmica. Resultaba difícil, por tanto, identificar el límite entre una reacción física o fisiológica y una conducta subjetivamente orientada. A la vista de estas circunstancias, la propuesta metodológica de Ferrier, en lo que a elección de sus objetos o sujetos experimentales se refiere, consistía en emplear animales que fuesen especialmente emotivos, que fueran capaces de manifestar sus emociones por medio de chillidos y espasmos, que indicaran o simbolizaran con su comportamiento y actitudes algún tipo de experiencia interna, más o menos consciente.<sup>423</sup> De este modo, perros, gatos y conejos eran candidatos elegibles. No obstante, la rata era idónea:

<sup>420</sup> David Ferrier, *The Functions of the Brain*, Smith, Bristol, Thoemmes Press, 1998, reproducción facsímil de la edición de London, Elder & Co., 1876, pp. VII-XV y 21-131.

<sup>421</sup> *Ibid.*, p. 41.

<sup>422</sup> *Ibid.*, p. 21.

<sup>423</sup> *Ibid.*, p. 69.

La siguiente cita, extraída de las *Lecciones de Vulpian*, ilustra estos hechos: "la rata es un animal admirablemente adaptado para este tipo de experimentos. Es muy tímida e impresionable. Da un respingo con sólo tocarla y con un leve ruido ya se pone alerta. Un silbido o el enfado de un gato, excita en ella una vívida emoción. A esta rata que está ante nosotros, la he despojado de sus hemisferios cerebrales y podemos observar cómo permanece perfectamente quieta. Ahora le silbo con los labios y vemos cómo el animal empieza de repente a moverse. Cada vez que repito el mismo sonido, se produce el mismo efecto. Aquellos de vosotros que habéis estudiado la expresión de la emoción en la rata, reconoceréis la completa identidad de estos [comportamientos] con la manifestación emocional ordinaria de este animal".<sup>424</sup>

Sin embargo, Ferrier, aunque sugería la existencia de unas "leyes de las operaciones mentales"<sup>425</sup>, nunca pretendió defender un mecanicismo a ultranza o un reduccionismo entre cuerpo y mente. Antes bien, recordaba frecuentemente la ineficacia de la investigación fisiológica para arrojar luz en el funcionamiento de los procesos psicológicos. Consideró inviable llegar a saber si la modificación de la conciencia, a través de las sensaciones, coincidía con los cambios moleculares acaecidos en el interior de las células del cerebro. Podemos, decía, "*tener éxito a la hora de determinar la naturaleza exacta de dichos cambios moleculares, pero esto no nos acercará más a la explicación última de aquello que constituye una sensación*"<sup>426</sup>, dado que éstas poseen siempre un aspecto objetivo y otro subjetivo imposible de ser intercambiados, por mucho que Laycock considerara que están correlacionados o que Bain los entendiera como la doble cara de una unidad.

El implícito resquemor con que Ferrier expresaba sus opiniones no era gratuito. Había que encajar una evidencia experimental bastante desagradable: buena parte del cerebro no era susceptible de ser irritada con electricidad. Esto es, no ocurría absolutamente nada cuando se disponían los electrodos sobre algunos lugares del cerebro —pese a que la intensidad de la corriente que fluía por dichos electrodos fuese tal que, dado el caso, la pudiesemos sentir en la punta de nuestra lengua<sup>427</sup>—. Sin embargo, en otras ocasiones ocurría demasiado. Por ejemplo, una irritación de los centros cerebrales conectados con las sensaciones de las funciones generativas (reproductoras), podía producir apetito sexual —además, una anomalía en la parte media

---

<sup>424</sup> *Ibid.*

<sup>425</sup> *Ibid.*, p. 255.

<sup>426</sup> *Ibid.*

<sup>427</sup> *Ibid.*, pp. 129 y 282-88.

del lóbulo del cerebelo parecía estar asociada a la satiriasis o ninfomanía<sup>428</sup>—. Sin embargo, existía una evidencia recalcitrante que apuntaba en una dirección muy distinta, puesto que la mayor parte de los centros cerebrales no tenían, pese a ser conductores de electricidad, ningún efecto observable en la conducta. Si la fuerza eléctrica no tenía efecto alguno sobre ellos era porque debía ejercerse algún tipo de fuerza opuesta. Esto es, se introdujo una conceptualización que usaba del rendimiento metafórico y categorial de la mecánica de fuerzas: eran centros encargados de la inhibición. De este modo, David Ferrier encontraba buen apoyo en la dinámica intrapsíquica defendida y animada por autores tan variados como Alexander Bain, Henry Maudsley, Hippolyte Taine o William Carpenter. Expresado de otra manera: cuando la irritación eléctrica del cerebro no tenía manifestaciones motoras, las tenía psicológicas. A los centros inhibitorios les asignaba la función de controlar la atención, la ideación y la volición, procesos mentales, todos ellos, ampliamente discutidos y narrados con las categorías de las ciencias físicas: la atención como una fuerza de atracción, la ideación como un flujo de pensamientos o la voluntad como una forma de la energía mental:

Los centros de inhibición pueden ser considerados el factor principal en la concentración de la conciencia y en el control de la ideación. No tienen, sin embargo, un poder para generar por sí mismos actividad, pero son reclamados por el estímulo que excita el movimiento. En el tiempo en que crece la voluntad, se educan conjuntamente los centros inhibitorios con los centros encargados del movimiento. La educación de estos centros inhibitorios introduce un elemento de deliberación y es capaz de supender la instigación de los sentimientos hasta producir varias asociaciones y así poder actuar conscientemente.<sup>429</sup>

### **George Henry Lewes: contra la hipótesis de los centros inhibitorios**

George Henry Lewes [1817-1878] no creía en los centros de inhibición de Ferrier. Pero bien es cierto que pensaba que podían servir para explicar un buen número de

---

<sup>428</sup> Aquí y en otros puntos Ferrier parece muy influenciado por la frenología. Así, por ejemplo, entendía que la gran excitabilidad emocional de las mujeres se podía explicar por la correlación anatómica existente entre los órganos reproductores, de notable preponderancia en su constitución corporal, y el marcado desarrollo de los lóbulos posteriores del cerebro. *Ibid.*, p. 263.

<sup>429</sup> *Ibid.*, pp. 287-8.

comportamientos y reacciones relacionados, de algún modo, con el conflicto de excitaciones. Si, por ejemplo, un extraño entra en la habitación donde una mujer yace pariendo, muy a menudo esto le causa un cese temporal de las contracciones uterinas.<sup>430</sup> El shock producido por un nuevo estímulo era capaz de detener la actividad. La hipótesis de un centro de inhibición educable, permitía explicar, además de la presencia, la ausencia de este fenómeno. Pero, el escepticismo de Lewes provenía nada menos que de una modificación de la estructura conceptual empleada para entender la fisiología y el funcionamiento del sistema nervioso:

La observación ha encontrado que la actividad de un nervio es siempre seguida por una sensación cuando el nervio termina en un centro, y por un movimiento cuando el nervio acaba en un músculo. La teoría estaba llamada a descubrir la naturaleza de esta propiedad particular de los nervios, un poder peculiar y misterioso que determinaba, sin duda, su forma de actuar. La única incógnita concernía a su naturaleza. La antigua hipótesis de un espíritu animal a todos les parecía necesaria. Los espíritus se desplazaban a lo largo de los nervios y obedecían los mandatos del alma. Cuando esta hipótesis cayó en descrédito, su lugar fue sucesivamente tomado por la hipótesis de un fluido nervioso, de la electricidad y de la fuerza nerviosa. Con firmeza se creía en un fluido, pese a que éste nunca se manifestara en la sensibilidad [...]. Cuando las así llamadas corrientes eléctricas fueron detectadas en los nervios y los fenómenos nerviosos mostraron su semejanza con los fenómenos eléctricos, hubo un acuerdo general en adoptar la hipótesis eléctrica. Entonces el cerebro se convirtió en una batería galvánica en la que los nervios eran sus electrodos.<sup>431</sup>

La *fuerza nerviosa* era un "símbolo conveniente"<sup>432</sup> con el que se eludía cualquier especificación sobre la naturaleza de dicha fuerza: podía ser "*una onda de movimiento molecular dependiente de un cambio isomérico o de un cambio metamórfico, una liberación de la tensión molecular, semejante a la electricidad, o la misma electricidad*".<sup>433</sup> Con un tono sardónico, Lewes llegaba a decir que este agente físico podía ser tanto un fluido parecido al éter como una atmósfera nerviosa que envuelve las moléculas. Sin embargo, sus críticas no buscaban socavar el conglomerado conceptual transmitido desde las ciencias físicas, sino generar las condiciones de posibilidad para la introducción de una nueva categoría: la *neuralidad*. De la misma manera que un imán

---

<sup>430</sup> George Henry Lewes, *The Physical Basis of Mind*, Smith, Bristol, Thoemmes Press, 1998, reproducción facsímil de la edición de London, Trübner & Co., 1877, p. 296.

<sup>431</sup> *Ibid.*, p. 168.

<sup>432</sup> *Ibid.*, p. 169.

<sup>433</sup> *Ibid.*



comunica su fuerza magnética a un trozo de hierro, alterando la disposición molecular de este metal y produciendo los movimientos que llamamos magnetismo, así el nervio comunica su fuerza al músculo. Esto es, en realidad nada pasa del imán al hierro y nada pasa del nervio al músculo. El imán excita en el hierro la propiedad latente de ser magnético. La fuerza nerviosa excita en el músculo la propiedad latente de ser contraído.<sup>434</sup> La neuralidad también era una propiedad latente: la propiedad general del tejido nervioso:

El músculo excitado manifiesta su propiedad especial de contractilidad [*contractility*]; el nervio excitado manifiesta su propiedad especial de neuralidad [*neurility*]; el centro [cerebral] excitado manifiesta su propiedad especial de sensibilidad.<sup>435</sup>

Al igual que Alexander Bain había introducido con éxito, en su *The Senses and the Intellect* (1855), la noción de *tonicidad*<sup>436</sup> para las fibras musculares —mientras el animal está vivo sus músculos nunca están totalmente relajados—, George Lewes hablaba de neuralidad como una propiedad fisiológica o física de las fibras nerviosas que permitía la transmisión del estímulo. Esta nueva categoría justificaba la homología topográfica cerebral y daba legitimidad a la experimentación con animales. Después de todo, la neuralidad estaba presente en cualquier tejido nervioso y, por tanto, el conocimiento adquirido a base de experimentar con un organismo en particular era extrapolable a cualquier animal.

Aunque la metáfora del cerebro como un sistema telegráfico se hubiera transformado en la metáfora de la batería galvánica, Lewes seguía conservando y utilizando para su neuralidad el fondo de aquella concepción. Las fibras seguían siendo un canal que transmitía la fuerza nerviosa, un mensaje que tenía su cumplimiento en la contracción muscular, en el impulso volitivo o en la ideación. La neuralidad era tensión nerviosa, una analogía de la tensión eléctrica de los cables telegráficos. Sin embargo, no trató de llevar más lejos sus especulaciones sobre esta categoría, ni intentó explicar procesos subjetivos con conceptos físicos. Antes bien, avisaba de los excesos en que se incurre al confundir niveles del discurso y ámbitos de realidad:

---

<sup>434</sup> Todas estas analogías son de Lewes, *ibid.*, p. 170.

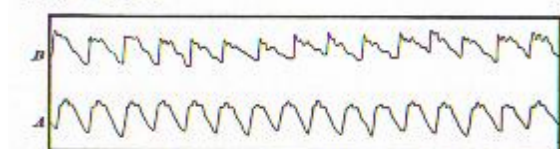
<sup>435</sup> *Ibid.*

<sup>436</sup> Alexander Bain, *The Senses and the Intellect*, pp. 51-4.

En una investigación de las relaciones objetivas, las relaciones subjetivas no son negadas sino que son puestas fuera de modo provisional. Pero debemos ser cuidadosos, debemos distinguir los dos órdenes que estamos tratando y expresar cada uno de ellos en sus propios términos. Esto es constantemente obviado. Por ejemplo, nada es más común que esta frase: "Una *impresión sensorial* es transmitida como una *onda* en *movimiento* al cerebro, y allí es transformada en un estado de *conciencia*, el cual es otra vez reflejado como un impulso *motor*".<sup>437</sup>

### Consumando la transferencia de categorías y de metáforas: el caso de la termodinámica cerebral

El empleo de metáforas y categorías de la física o ciencias de la materia no sólo abrió nuevas posibilidades conceptuales y narrativas que se alejaban más y más de la tradicional psicología filosófica, sino que también supuso, como se ha intentado mostrar, la emergencia de nuevas conceptualizaciones y objetos de atención teórica. Asimismo dio pie a multitud de prácticas experimentales de índole muy diversa que contribuían a consolidar la fisicalización de la subjetividad. Éste, entendemos, es el caso de la termodinámica cerebral. Si ya había sido muy discutible para la filosofía de la mente que el alma tenía su asiento en el cerebro o en alguna parte específica de él<sup>438</sup>, era extraordinariamente provocador sostener que la actividad subjetiva y su actividad cerebral asociada acaecen acompañadas por una emisión local de calor. En 1879 J. S. Lombard publicaba su *Experimental Researches on the Regional Temperature of the Head*, en donde recopilaba los registros de los cambios observados en termómetros y pilas eléctricas que había dispuesto en la piel de sus sujetos experimentales:



Registro del pulso. A, durante el reposo intelectual. B, durante la actividad intelectual (James 1980: 98).

[...] Halló que cualquier esfuerzo intelectual, por ejemplo, calcular, componer, recitar versos silenciosamente o en voz alta, y muy en especial excitaciones emocionales tales como un acceso de ira, causan una alza general de temperatura que rara vez es de más de un grado Fahrenheit.<sup>439</sup>

<sup>437</sup> George H. Lewes, *op. cit.*, p. 315. El énfasis es suyo.

<sup>438</sup> Javier Moscoso, *Materialismo y Religión. Ciencias de la vida en la Europa ilustrada*, Barcelona, Ediciones del Serbal, 2000, pp. 129-44

<sup>439</sup> William James, *Principios de Psicología* [1890], México, Fondo de Cultura Económica, 1994, pp. 83 y ss.

Lo que hemos denominado como *termodinámica cerebral* irrumpía en la escena de la investigación psicológica. Las cuestiones y problemas que semejante indagación propició eran también tentativamente resueltos desde los planteamientos propios de la física de entonces. Así cuando Lombard se encontró que el incremento de temperatura era mayor al recitar poesía en silencio que en voz alta, trató de explicar este curioso fenómeno como un caso, con modificaciones, del principio físico de conservación de la fuerza: “*al recitar internamente una porción adicional de energía, que en la recitación en alta voz se convierte en fuerza nerviosa y muscular, aquí se presenta como calor*”.<sup>440</sup> El propio William James, intentó una explicación alternativa sosteniendo que “*el excedente de calor al recitar para uno mismo se debe a procesos inhibitorios que no están presentes cuando recitamos en voz alta*”.<sup>441</sup> Pero nótese que esta explicación no se sale del ámbito de las ciencias físicas y moviliza nociones de cinemática y dinámica pues, como sostiene James, “*pensar en silencio exige, además, un freno*”.<sup>442</sup> La experimentación que esta termodinámica cerebral trajo consigo la cuenta el propio James con no poco detalle:

En 1870 el infatigable Schiff se adentró en el problema y experimentó con perros y pollos vivos en cuyos cerebros hundía agujas termoelectricas, con lo cual eliminaba posibles errores debidos a cambios vasculares en la piel cuando los termómetros se colocaban sobre la piel del cráneo. Una vez establecida la habituación, probó los animales con varias sensaciones, táctiles, ópticas, olfatorias y auditivas. Con gran regularidad halló una deflexión inmediata del galvanómetro, que indicaba una alteración abrupta en la temperatura intracerebral. Cuando, por ejemplo, ponía ante la nariz de su perro inmovilizado un rollo de papel, había una muy ligera deflexión, pero cuando en el papel había un trozo de carne, la deflexión era mucho mayor. De estos y otros experimentos Schiff concluyó que la actividad sensorial calienta el tejido cerebral, pero no trató de localizar el incremento del calor; se limitó a determinar que se produce en ambos hemisferios, independientemente de la sensación aplicada. En 1880 el doctor R. W. Amidon dio un paso más, pues localizó el calor producido por las contracciones musculares voluntarias. Aplicando simultáneamente contra la piel cabelluda varios delicados termómetros de superficie, halló que cuando a diferentes músculos del cuerpo se les obliga a contraerse vigorosamente por diez minutos o más, aumenta la temperatura en diferentes regiones de la piel cabelluda, que las regiones en cuestión estaban muy bien localizadas y que el alza de temperatura era muy superior a un grado Fahrenheit.<sup>443</sup>

---

<sup>440</sup> J. S. Lombard, *Experimental Researches on the Regional Temperature of the Head*, Londres, 1879, p. 195, citado por William James, *op. cit.*, p. 83.

<sup>441</sup> W. James, *op. cit.*, p. 84.

<sup>442</sup> *Ibid.*

<sup>443</sup> *Ibid.*, pp. 83-4.

El proceso de formación de la psicología experimental está repleto de casos como éste en el que una transferencia de categorías y metáforas generan las condiciones conceptuales de la experimentación o de la interpretación de resultados.



## Bibliografía

- Allen, L.: 2000, *The Wages of Sin. Sex and Disease, Past and Present*, Chicago University Press, Chicago and London.
- Asch, M. G.: 2002, "La psicología como ciencia y profesión desde 1850: la perspectiva de un historiador", *Revista de Historia de la Psicología* 23, nº 3-4, pp. 249-64.
- Ayer, A. J.: 1936, *Language, Truth and Logic*. Trad. esp. *Lenguaje, verdad y lógica*, Barcelona, Ediciones Martínez Roca, 1972.
- Bachelard, G.: 1929, *La valeur inductive de la relativité*, Paris, Vrin.
- : 1934, *Le nouvel esprit scientifique*, Paris, Alcan.
- : 1938, *La psychoanalyse du feu*, Paris, Gallimard.
- Balzer, W. y Moulines, C. U. (comp.): 1996, *Structuralist Theory of Science*. Berlín: Walter de Gruyter.
- Bain, A.: 1855, *The Senses and the Intellect*. Edición facsimilar, Bristol, Thoemmes Press, 1998.
- : 1859, *The Emotions and the Will*. Edición facsimilar, Bristol, Thoemmes Press, 1998.
- Barona, J. L., Moscoso, J. y Pimentel, J. (comp.): 2003, *La Ilustración y las ciencias. Para una historia de la objetividad*. Valencia, Universidad de Valencia.
- Bensaude-Vincent, B.: 2005, "Chemistry in the French Tradition of Philosophy of Science: Duhem, Meyerson, Metzger and Bachelard", *Studies in History and Philosophy of Science* 36, pp. 627-48.
- Benschop, R. y Draaisma, D.: 2000, "In Pursuit of Precision: The Calibration of Minds and Machines in Late Nineteenth-century Psychology", *Annals of Science* 57, pp. 1-27.
- Blosser P.: 1990, "The A Priori in Phenomenology and the Legacy of Logical Empiricism", *Philosophy Today* 34, 3, pp. 195-206.
- Blumenberg, H.: 1960, *Paradigmen zu einer Metaphorologie*. Trad. esp. Jorge Pérez de Tudela Velasco, *Paradigmas para una metaforología*, Madrid, Trotta, 2003.
- : 1966, *Die Legitimität der Neuzeit*, Frankfurt am Main, Suhrkamp.
- : 1974, "Ernst Cassirers gedenkend. Rede bei Entgegennahme des Kuno-Fischer-Preises der Universität Heidelberg im Juli 1974" en *Revue Internationale de Philosophie*, 28, Bruselas, 1974, pp. 456-63. Trad. esp. Pedro Madrigal, "Rememorando a Ernst Cassirer. Recepción en la Universidad de Heidelberg del premio Kuno Fischer el año 1974" en *Las realidades en las que vivimos*, Paidós, Barcelona, 1999.
- : 1975, *Die Genesis der kopernikanischen Welt*, Frankfurt am Main, Suhrkamp.
- : 1979, *Arbeit am Mythos*. Trad. esp. Pedro Madrigal, *Trabajo sobre el mito*, Barcelona, Paidós, 2003.
- : 1979, *Die Lesbarkeit der Welt*, Frankfurt am Main, Suhrkamp. Trad. esp. Pedro Madrigal, *La legibilidad del mundo* Barcelona, Paidós, 2000.
- : 1979, *Schiffbruch mit Zuschauer*. Trad. esp. *Naufragio con espectador*. *Paradigma de una metáfora de la existencia*, Madrid, Visor, 1995.

- : 1981, *Wirklichkeiten, in denen wir leben*. Trad. esp. Pedro Madrigal, *Las realidades en las que vivimos*, Barcelona, Paidós, 1999.
- : 1986, *Lebenszeit und Weltzeit*. Trad. ital., *Tempo della vita e tempo del mondo*, Bologna, Il Mulino, 1996.
- : 1989, *Höhlenausgänge*. Trad. esp. *Salidas de la caverna*, Madrid, Antonio Machado, 2004.
- : 1997, *Ein mögliches Selbstverständnis. Aus dem Nachlass*. Trad. esp. César G. Cantón y Daniel Innerarity, *Conceptos en historias*, Madrid, Editorial Síntesis, 2003.
- : 1998, *Begriffe in Geschichten*. Trad. esp. César G. Cantón y Daniel Innerarity, *Conceptos en historias*, Madrid, Editorial Síntesis, 2003.
- Boring, E. G.: 1929, *A History of Experimental Psychology*. Trad. esp. *Historia de la psicología experimental*, Trillas, México, 1980.
- Borsari, A.(ed.): 1999, *Hans Blumenberg. Mito, metafora, modernità*, Bologna, il Mulino.
- Bourguet, M. N., Licoppe, C. y Sibum, O. (eds): 2002, *Instruments, Travel and Science: Itineraries of Precision from the Seventeenth to the Twentieth Centuries*, Harwood Academic Press.
- Bredenkamp, H.: 1995, *The Lure of Antiquity and the Cult of the Machine: The Kunstkammer and the Evolution of Nature, Art, and Technology*. Princeton, Princeton University Press.
- Brunschvicg, L.: 1922, *Les étapes de la philosophie mathématique*. Paris, Alcan.
- : 1964, *La modalité du jugement*, Paris, Presses Universitaires de France.
- : 1922, *L'expérience humaine et la causalité physique*, Paris, Alcan.
- Butterfield, H.: 1982, *Los orgínes de la ciencia moderna*, Taurus, Madrid.
- Cahan, D. (ed.): 1995, *Science and Culture: Popular and Philosophical Essays*, Chicago and London, The University of Chicago Press.
- Campillo, A.: 2001, *La invención del sujeto*, Madrid, Biblioteca Nueva.
- Canguilhem, G.: 1966, *Le normal et le pathologique*, Paris: presses Universitaires de France.
- Cantón, C. G.: 2004, *La metaforología de Blumenberg como destino de la analítica existencial*, Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid.
- Cantor, G. N. y Hodge, M. J. S.: 1981, *Conceptions of Ether. Studies in the History of Ether Theories 1740-1900*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Cardwell, D.: *Historia de la tecnología*, Madrid, Alianza Editorial, 1996.
- Carnap, R.: 1963, "Intellectual Autobiography", en Schilpp, P. A.(ed.): 1963, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, Open Court, La
- Carpenter, W.: 1874, *Principles of Mental Physiology*. Edición facsimilar, Bristol, Thoemmes Press, 1998.
- Cassirer, E.: 1910, *Substanzbegriff und Funktionsbegriff. Untersuchungen über die Grundfragen der Erkenntniskritik*, trad. fr. *Substance et fonction. Éléments pour une théorie du concept*, Les Editions de Minuit, Paris, 1977.
- : 1906, *Das Erkenntnisproblem in der Philosophie and Wissenschaft der neueren Zeit, I*, trad. esp. *El problema del conocimiento en la filosofía y en la ciencia modernas, I*, Fondo de Cultura Económica, México, 1953.
- : 1920, *Das Erkenntnisproblem in der Philosophie and Wissenschaft der neueren*

- Zeit, III*, trad. esp. *El problema del conocimiento en la filosofía y en la ciencia modernas, I*, Fondo de Cultura Económica, México, 1957.
- : 1921, *Zur Einsteinschen Relativitätstheorie. Erkenntnistheoretische Betrachtungen*. Berlin, Bruno Cassirer, Trad. ingl. *Einstein's Theory of Relativity*. Open Court, Chicago, 1923.
- : 1923, *Philosophie der symbolischen Formen. Erster Teil: Die Sprache*, Berlin, Bruno Cassirer. Trad. esp. *Filosofía de las formas simbólicas. El lenguaje*. Fondo de Cultura Económica, México, 1998.
- : 1925, *Philosophie der symbolischen Formen. Zweiter Teil: Das mythische Denken*, Berlin, Bruno Cassirer. Trad. esp. *Filosofía de las formas simbólicas. El pensamiento mítico*. Fondo de Cultura Económica, México, 1972.
- : 1929, *Philosophie der symbolischen Formen. Dritter Teil: Phänomenologie der Erkenntnis*, Berlin, Bruno Cassirer. Trad. esp. *Filosofía de las formas simbólicas. Fenomenología del reconocimiento*. Fondo de Cultura Económica, México, 1998.
- : 1956, *Esencia y efecto del concepto de símbolo*, Fondo de Cultura Económica, México, 1975.
- Cassirer, T.: 1981, *Mein Leben mit Ernst Cassirer*, Hildesheim, Gerstenberg.
- Cartwright, N., Cat, J. y Uebel, T.: 1995, *Otto Neurath: Philosophy Between Science and Politics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chadarevian, S.: 1993, "Graphical Method and Discipline: Self-Recording Instruments in Nineteenth-Century Physiology", *Studies in History and Philosophy of Science*, pp. 267-91
- Chandler, J., Davidson, A. I. y Harootunian, H. (comp.): 1994, *Questions of Evidence: Proof, Practice, and Persuasion across the Disciplines*. Chicago, University of Chicago Press.
- Chemla, K., Harper, D. y Kalinowski, M.: 1999, *Divination et rationalité en Chine ancienne*, Paris, PUF.
- Chevalley, C.: 1994, "Física cuántica y filosofía", *Revista de Filosofía* 12, 7.
- Cirera, R., Ibarra, A. y Mormann, T.: 1996, *El programa de Carnap. Ciencia, lenguaje, filosofía*. Barcelona: Ediciones del Bronce.
- Clarke, E. y Jacyna, L. S.: 1987, *Nineteenth-Century Orgins of Neuroscientific Concepts*, Berkeley, University of California Press.
- Coffa, J. A.: 1991, *The Semantic Tradition from Kant to Carnap: To the Vienna Station*. Cambridge, Carmbridge University Press.
- Cohen, B.: 1974, "La Historia y el filósofo de la ciencia" y Achinstein: "Historia y Filosofía de la Ciencia: una respuesta a Cohen", en F. Suppe, *La estructura de las teorías científicas*, Madrid, Editora Nacional, 1979.
- Cohen, I. B.: 1989, *Revolución en la ciencia*, Gedisa, Barcelona.
- Conant, J. B.: 1950, *The Overthrow of the Phlogiston Theory: the Chemical Revolution of 1775–1789*, Cambridge Mass. Press, Cambridge.
- y Haugeland, J.: 2000, *The Road since Structure*. Trad. esp. Antonio Beltrán y José Romo, *El camino desde la estructura*, Paidós, Barcelona, 2002.
- Crombie, A. C.: 1994, *Styles of Scientific Thinking in the European Tradition: the*



- history of argument and explanation*, London, Duckworth
- Crowe, P.: 2003, "Between Termini: Heidegger, Cassirer, and the Two Terms of Transcendental Method", *Philosophy Today* 47, 5, pp. 100-106.
- Danziger, K.: 1990, *Constructing the Subject. Historical Origins of Psychological Research*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Darrigol, O.: 2000, *Electrodynamics from Ampère to Einstein*, Oxford, Oxford University Press.
- Daston, L., 1991, "Objectivity and the Escape from Perspective", *Social Studies of Science*, No. 22, pp. 597-618,
- y Galison, P., 1992, "Image of Objectivity", *Representations*, 40, pp. 81-128.
- Daston, L. y Park, K.: 1998, *Wonders and the Order of Nature, 1150-1750*, New York, Zone Books.
- Daston, L. (comp.): 2000, *Biographies of Scientific Objects*. Chicago: Chicago University Press.
- : 2005, "Scientific Error and the Ethos of Belief". *Social Research* 72. pp. 1-28.
- Daston, L. y Sibum O.: 2003, "Introduction: Scientific Personae and Their Histories", *Science in Context*, 16 (1/2), pp. 1-8.
- Daston, L. y Vidal, F.(eds): 2004, *The Moral Authority of Nature*. Chicago, The University of Chicago Press.
- Daston, L. y Mitman, G.: 2005, *Thinking with Animals: New Perspectives on Anthropomorphism*, Columbia University Press.
- Davidson, A.: 2002, *The Emergence of Sexuality. Historical Epistemology and the Formation of Concepts*, Harvard University Press.
- de Castro M. I.: 2003, *Intervención y efectos en Ian Hacking*. Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid, 2003.
- de Chadarevian, S.: 1999, "Graphical method and discipline: Self-Recording instruments in nineteenth-century physiology", *Studies in the History and Philosophy of Science* 35, pp. 35-57.
- de Man, P.: 1979, *Allegories of Reading*, New Haven, Yale University Press
- Demopoulos, W.: 2003, "On the Rational Reconstruction of our Theoretical Knowledge", *The British Journal for the Philosophy of Science*, September, 54, 3, pp. 371-403.
- Descola, P.: 2003, *Antropología de la naturaleza*, Lima, Instituto Francés de Estudios Andinos y Lluvia Editores.
- : 2005, *Par-delà nature et culture*, Paris, Gallimard.
- Díez, J. A y Moulines, C. U.: 1999, *Fundamentos de Filosofía de la ciencia* [1997]. Barcelona, Editorial Ariel.
- Dreher, J.: 2003, "The Symbol and the Theory of the Life-World: The Transcendence of the Life-World and Their Overcoming by Signs and Symbols", *Human Studies*, 26, pp. 141-63.
- Dussort, H.: 1963, *L'École de Marbourg*, Paris, Presses Universitaires de France.
- Echeverría, J.: 2003, *Introducción a la metodología de la ciencia* [1999], Madrid, Ediciones Cátedra.
- Fechner, G.: 1860, *Elemente der Psychophysik*. Trad. ingl. Helmut E. Adler, *Elements of Psychophysics*, New York, Holt, Rinehart and Winston, 1966.
- Ferrier, D.: 1876, *The Functions of the Brain*. Edición facsimilar, Bristol, Thoemmes Press, 1998.

- Fleck, L.: 1986, *La génesis y el desarrollo de un hecho científico* [1935]. Madrid, Alianza Editorial.
- Foucault, M.: 1966, *Les mots et les choses*. Trad. esp. *Las palabras y las cosas*, Madrid, Siglo XXI, 2006.
- : 1969, *L'Archéologie du savoir*, Paris, Editions Gallimard. Trad. esp. *La arqueología del saber*, Buenos Aires, Siglo XXI.
- : 1970, *The Order of Things: An Archaeology of the Human Sciences*, New York.
- : 1971, "Foucault responds 2", *Diacritics* I, 2.
- : 1975, *Surveiller et punir*. Trad. esp. *Vigilar y castigar*, Madrid, Siglo XXI, 2005.
- Fragio, A.: 2006, *Físicas de la mente, 1845–1890. Una metaforología de la subjetividad decimonónica*, Trabajo de Suficiencia Investigadora. Madrid, Universidad Autónoma de Madrid.
- : 2007, "La concepción no heredada en historia y filosofía de la ciencia" (de próxima aparición).
- : 2007, "Vieja y nueva historia de la ciencia" (de próxima aparición)
- François, J.: 1995, *Le détour et l'accès. Stratégies du sens en Chine, en Grèce*, Paris, Grasset.
- Friedman, M.: 1999, *Reconsidering Logical Positivism*, Cambridge, Cambridge University Press.
- : 2000, *A Parting of the Ways. Carnap, Cassirer, and Heidegger*. Chicago and La Salle, Open Court.
- : 2001, *Dynamics of Reason*. Stanford, CSLI Publications.
- : 2002, "Carnap, Cassirer, and Heidegger: The Davos Disputation and Twentieth Century Philosophy", *European Journal of Philosophy* 10, pp. 263-74.
- : 2002, "Kant, Kuhn, and the Rationality of Science", *Philosophy of Science* 69, pp. 171-190.
- : 2003, "Kuhn and Logical Empiricism" en Thomas Nickles (ed.), *Thomas Kuhn*, Cambridge University Press, 2003, pp. 19-44.
- : 2005, "Ernst Cassirer and the Philosophy of Science" en Gutting, G. (ed.): 2005, *Continental Philosophy of Science*, Blackwell Publishing, Oxford, pp. 71-82.
- Galison, P. y Stump, D. J. (comp.): 1996, *The Disunity of Science: Boundaries, Contexts, and Power*, Stanford, Stanford University Press.
- Galison, P.: 1997, *Image and Logic: A Material Culture of Microphysics*, Chicago University Press.
- : 2003, *Einstein's Clocks, Poincaré's Maps*. London, Hodder and Stoughton.
- Galton, F.: 1869, *Hereditary Genius*. Edición facsimilar, Bristol, Thoemmes Press, 1998.
- : 1874, *English Men of Science: Their Nature and Nurture*. Edición facsimilar, Bristol, Thoemmes Press.
- Goodey, C. F.: 2004, "Intellectual Ability and Speed of Performance: Galen to Galton", *Hist. Sci.* XLII, pp. 465-495.
- Goodman, N.: 1963, "The Significance of *Der logische Aufbau der Welt*" en P. A. Schilpp (ed.): 1963, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, La Salle, Open Court.
- Gower, B.: 2000, "Cassirer, Schlick and 'Structural Realism': The Philosophy of the Exact Sciences in the Background to Early Logical Empiricism". *British*

- Journal for the History of Philosophy* 8. pp. 71-106.
- Gutting, G. (comp.): 2005, *Continental Philosophy of Science*. Oxford: Blackwell Publishing.
- : 2003, "Thomas Kuhn and French Philosophy of Science" en Thomas Nickles (ed.), *Thomas Kuhn*, Cambridge University Press, 2003, pp. 45-64.
- Hacking, I.: 1975, *The Emergence of Probability*, Cambridge University Press. Trad. cast. *El surgimiento de la probabilidad*, Barcelona, Gedisa, 1995.
- : 1983, *Representing and Intervening*, Cambridge University Press. Trad. cast. *Representar e Intervenir*, Barcelona, Paidós, 1996.
- : 1985, *Scientific Revolutions*, trad. esp. *Revoluciones científicas*, México, Fondo de Cultura Económica, 1985.
- : 1990, *Taming of Chance*, Cambridge University Press. Trad. cast. *La domesticación del azar*, Barcelona, Gedisa, 1995.
- : 1991, "Artificial Phenomena" en *The British Journal for the History of Science* 24, part 2, 81, pp. 235-241.
- : 1995, *Rewriting the soul: multiple personality and the sciences of memory*, Princeton University Press.
- : 1998, *Mad Travelers. Reflections on the Reality of Transient Mental Illnesses*. Charlottesville y Londres, University Press of Virginia.
- : 2000, *The Social Construction of What?* Harvard University Press. Trad. cast. *¿La construcción social de qué?*, Barcelona, Paidós, 2001.
- : 2002, *Historical Ontology*. Harvard, Harvard University Press.
- : 2002, "Inaugural lecture: Chair of Philosophy and History of Scientific Concepts at the Collège de France, 16 January 2001", *Economy and Society*. Vol 31, N°1, 2002, págs 1-14.
- Hall, A. R.: 1985, *La revolución científica: 1500–1700*, Crítica, Barcelona.
- Hamburg, C. H.: 1964, "A Cassirer-Heidegger Seminar", *Philosophy and Phenomenological Research* 2, 25, pp. 208-222.
- Heidegger, M.: 1927, *Sein und Zeit*. Trad. española, *Ser y tiempo*, Fondo de Cultura Económica, México, 1951.
- : 1929, *Kant und das Problem der Metaphysik*. Trad. española, *Kant y el problema de la metafísica*, Fondo de Cultura Económica, México, 1973.
- Heilbron, J. L.: 1979, *Electricity in the 17<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup> Centuries. A Study of Early Modern Physics*, Berkeley, University of California Press.
- Helmholtz, H. v.: 1862, *Die Lebre von den Tonempfindungen*. Trad. ingl. Alexander J. Ellis, *On the Sensations of Tone. As a Physiological Basis for the Theory of Music*, Bristol, Thoemmes Press, 1998.
- Higgins, E. T. y Kruglanski, A. W.: 1996, *Social Psychology: Handbook of Basic Principles*, New York, Guilford Press.
- Hollis, M. y Lukes, S. (eds): 1982, *Rationality and Relativism*, Cambridge, MIT Press.
- Houdart, S.: 2000, *Ethnologie d'un laboratoire japonais de génétique du comportement*. Nanterre, Thèse de doctorat en anthropologie sociale, Université de Paris X, sous la direction de Laurence Caillet.
- Hundeck, M.: 2000, *Welt und Zeit. Hans Blumenberg Philosophie zwischen Schöpfungs und Erlösungslehre*, Würzburg, Echter Verlag.
- Husserl, E.: 1954, *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente*

- Phänomenologie*. Trad. esp. *La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental* [1954], Barcelona, Altaya, 1999.
- James, W.: 1890, *The Principles of Psychology*. Trad. esp., *Principios de Psicología*, México, Fondo de Cultura Económica, 1994.
- Jo Nye, M.: 1996, *Before Big Science. The Pursuit of Modern Chemistry and Physics, 1800-1940*, New York, Twayne Publishers.
- Jonas, H.: 2000, *La gnosis y el espíritu de la antigüedad tardía*, Institució Alfons el Magnànim, Valencia.
- Jung, M.: 1995, "From Dilthey to Mead and Heidegger: Systematic and Historical Relations", *Journal of the History of Philosophy* 33, 4, pp. 661-77.
- Kant, I: 1781, *Kritik der reinen Vernunft*. Trad. esp. *Crítica de la razón pura*, Madrid, Taurus, 2005.
- Kaposy, C.: 2002, "Latour's thick concepts and his analysis of scientific practice", *Philosophy Today* 46, 5, pp. 34-41.
- Kassab, E. S.: 2002, "Phenomenologies of Culture and Ethics: Ernst Cassirer, Alfred Schutz and the Tasks of a Philosophy of Culture", *Human Studies* 25, pp. 55-88.
- Knorr-Cetina, K.: 1999, *Epistemic Cultures. How the Sciences Make Knowledge*, Cambridge, Mass, Harvard University Press.
- Koyré, A.: 1931, "Die Philosophie Emile Meyersons", *Deutsch-Französische Rundschau*, 4, 1931, pp. 105-26.
- : 1939, *Galileo Studies*. Trad. esp. *Estudios Galileanos*, Madrid, Siglo XXI, 1980.
- Krois, J. y Verene D. (comp.): 1996, *The Philosophy of Symbolic Forms. Volume Four: The Metaphysics of Symbolic Forms*. New Haven: Yale University Press.
- Kuhn, T. S.: 1962, *The Structure of Scientific Revolutions*, University of Chicago Press. Trad. cast. *La estructura de las revoluciones científicas*, México, Fondo de Cultura Económica, 1993.
- : 1964, 'A Function for Thought Experiment', reimpresso en *The Essential Tension: Selected Studies in Scientific Tradition and Change*, University of Chicago Press, 1977. Trad. cast. 'Una función para los experimentos mentales', en I. Hacking (ed.), *Revoluciones científicas*, México, Fondo de Cultura Económica, 1985.
- : 1977, *The Essential Tension: Selected Studies in Scientific Tradition and Change*, University of Chicago Press. Trad. cast. *La tensión esencial. Estudios sobre la tradición y el cambio en el ámbito de la ciencia*, México, Fondo de Cultura Económica, 1993 b.
- : 1977, *Second Thoughts on Paradigms*. Trad. esp., *Segundos pensamientos sobre paradigmas*, Madrid, Tecnos, 1978.
- : 1984, "Revisiting Planck", *Historical Studies in the Physical Studies* 14, pp. 231-52. Reimpresso en T. S. Kuhn, *Black-Body Theory and the Quantum Discontinuity, 1894-1912*, 2<sup>nd</sup> ed. Chicago University Press, 1987, pp. 311-41.
- : 1981, "What are Scientific Revolutions?", publicación especial, 18, Center for Cognitive Science, Cambridge, MA., MIT press, 1981. Trad. esp. *¿Qué son las revoluciones científicas? y otros ensayos*, Paidós, 1989.
- : 1993, "Afterwords" en Paul Horwich (ed.), *World Changes: Thomas Kuhn and the Nature of Science*, Cambridge, MA, MIT press, 1993, pp. 311-41.

- : 2000, "A Discussion with Thomas Kuhn" en James Conant and John Haugeland (eds.), *The Road since Structure*, University of Chicago Press, 2000, pp. 284-5. Traducción española, "Una conversación con Thomas S. Kuhn" en *El camino desde la estructura*, obra citada, pp. 299-374.
- Latour, B. y Woolgar, S.: 1979, *Laboratory Life*. Trad. esp. *La vida en el laboratorio. La construcción de los hechos científicos*, Madrid, Alianza, 1995.
- Latour, B.: 1987, *Science in Action*, Trad. esp. *Ciencia en acción*, Editorial Labor, 1992.
- : 1999, *Pandora's Hope. Essays on the Reality of Science Studies*, Cambridge (Mass.) & London, Harvard University Press.
- Laudan, L.: 1977, *Progress and Its Problems*. Trad. española, *El progreso y sus problemas* Madrid, 1986.
- Leff, A.: 1991, "Thomas Laycock and the Cerebral Reflex: a Function Arising from and Pointing to the Unity of Nature", *Hist Psychiatry* 8, pp. 385-407.
- Lewes, G. H.: 1877, *The Physical Basis of Mind*. Edición facsimilar, Bristol, Thoemmes Press, 1998.
- Lloyd, G. E. R.: 1996, "Cognition et Culture: science grecque et science chinoise." *Annales HSS* 6, pp. 1185-2000.
- Löwith, K.: 1942, "M. Heidegger and F. Rosenzweig or Temporality and Eternity" en *Philosophy and Phenomenological Research* 3, 1, pp. 56.
- Luchte, J.: 2003, "Makeshift: Phenomenology of Original Temporality", *Philosophy Today* 47, 3, pp. 252-257.
- Lynch, M.: 1994, *Scientific Practice and Ordinary Action*, Cambridge University Press.
- Makkreel, R. A.: 1992, *Dilthey. Philosopher of Human Studies*, Princeton University Press.
- Maudsley, H.: 1870, *Body and Mind: An Inquiry into their Connection and Mutual Influence. Specially in Reference to Mental Disorders*. Edición facsimilar, Bristol, Thoemmes Press, 1998.
- Mcarthur, D.: 2002, "Why Bachelard is not a Scientific Realist", *The Philosophical Forum* 2, XXXIII, pp. 159-72.
- Mead, G. H.: 1934, *Mind, Self and Society from the Standpoint of a Social Behaviorist*, The University of Chicago Press. Trad. esp. *Espíritu, persona y sociedad: desde el punto de vista del conductismo social*, Barcelona, Paidós, 1982.
- Merton, R.: 1973, *The Sociology of Science*. Trad. cast *Sociología de la ciencia*, Madrid, Alianza Editorial, 1977.
- Monod, J. C.: 2002, *La querelle de la sécularisation: de Hegel à Blumenberg*, Paris, Librairie Philosophique J. Vrin.
- Montgomery, G. N.: 1998, "History Beyond Epistemology", *Modern Age* 40, 3, pp. 304-8.
- Moscato, J.: 2000, *Materialismo y Religión. Ciencias de la vida en la Europa ilustrada*, Barcelona, Ediciones del Serbal.
- : 2001, "Biographies of Scientific Objects", *Daimon*, nº. 24, p. 151.
- : 2001, "Objetividad y medida de la experiencia subjetiva consciente", *Daimon* 24, Murcia, pp. 127-37.
- : 2004, "Para una historia del dolor", *Claves de la razón práctica* 139, pp. 34-40.
- y Fragio, A.: 2007, "Epistemología histórica: nuevas relaciones entre la historia y la filosofía de la ciencia" (de próxima aparición).
- Moya, M.: 2003, "Cognición social", en J. F. Morales (ed.), *Psicología social*, Madrid,

- MacGraw-Hill, 2003.
- Moynahan G. B.: 2003, "Hermann Cohen's *Das Prinzip der Infinitesimalmethode*, Ernst Cassirer, and the Politics of Science in Wilhelmine Germany", *Perspectives on Science* 11, pp. 35-75.
- Netz, R.: 1999, *The Shaping of Deduction in Greek Mathematics: A Study in Cognitive History*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Olesko, K. M.: 1995, "The Meaning of Precision: Exact Sensibility in Early Nineteenth-Century in Germany" en N. Wise (ed.), *The Values of Precision. Exactitude*. Princeton University Press, New Jersey, 1995, pp. 104-33.
- Olivé, L. y Pérez Ransanz, A. R. (eds.): 1989, *Filosofía de la ciencia: teoría y observación*, México, Siglo XXI.
- Pérez Ransanz, A. R.: 1999, *Kuhn y el cambio científico*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Philonenko, A.: 1989, *L'École de Marbourg. Cohen, Natorp, Cassirer*, Paris, Librairie Philosophique J. Vrin.
- Pippin, R. B.: 2005, *The Persistence of Subjectivity. On the Kantian Aftermath*, Cambridge University Press.
- Putnam, H.: "What Theories Are Not?" en *Logic, Methodology and Philosophy of Science: Proceedings of the 1960 International Congress*, compilado por E. Nagel, P. Suppes, y A. Tarski: 1962, Standford, Stanford University Press. Trad castellana en L. Olivé y A. R. Pérez Ransanz (eds.) (1989), *Filosofía de la ciencia: teoría y observación*, México: Siglo XXI. pp. 312-329.
- Quine, W. v. O.: 1984, *Desde un punto de vista lógico* [1963], Barcelona, Ediciones Orbis.
- Rabinow, P.: 1997, *Essays on the Anthropology of Reason*, Princeton, Princeton University Press.
- Reid, J.: 2001, "Dilthey's epistemology of the *Geisteswissenschaften*: Between *Lebensphilosophie* and *Wissenschaftstheorie*", *Journal of the History of Philosophy* 39, pp. 407-436.
- Reisch, G.: 1991, "Did Kuhn Kill Logical Empiricism?", *Philosophy of Science* 58, pp. 264-77.
- Renn, J.: 2004, "The Relativity Revolution from the Perspective of Historical Epistemology", *Isis* 95. pp. 640-48.
- Rheinberger, H.-J.: 2000, "Cytoplasmic Particles. The Trayectory of a Scientific Object" en L. Daston 2000, pp. 270-294.
- (2003). "Scrips and Scribbles", *MLN* 118, pp. 622-636.
- Richardson, A.: 1998, *Carnap's Construction of the World: The Aufbau and the Emergence of Logical Empiricism*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Rivera, A.: 2003, "La secularización después de Blumenberg", *Res Publica* 11-12, pp. 95-142.
- Rodríguez, R.: 1997, *La transformación hermenéutica de la fenomenología. Una interpretación de la obra temprana de Heidegger*, Madrid, Tecnos.
- Sarton, G.: 1968, *Ensayos de historia de la ciencia*, Unión Tipográfica, México.
- Serna, J. y Pons, A.: 2000, *Cómo se escribe la microhistoria. Ensayo sobre Carlo Ginzburg*, Madrid, Cátedra
- Schaffer, S.: 1987, "Metrology, Metrication, and Vitorian Values" en B. Lightman (ed.),

- Victorian Science in Context*, Chicago University Press, 1987, pp. 438-74.
- : 2001, "Golden Means: Assay Instruments and the Geography of Precision in the Guinea Trade", en Marie-Noëlle
- Scharff, R. C.: 1997, "Heidegger's "appropriation" of Dilthey before Being and Time", *Journal of the History of Philosophy* 35, 1, pp. 105-28.
- Schloegel, J. J. y Schmidgen, H.: 2002, "General Physiology, Experimental Psychology, and Evolutionism. Unicellular Organisms as Objects of Psychophysiological Research, 1877-1918", *Isis*. 93, pp. 614-45.
- Shapere, D.: 1985, "Significado y cambio científico" en I. Hacking (ed.), *Revoluciones científicas* [1981], Fondo de Cultura Económica, México, 1985.
- Singer, C.: 1941, *A Short History of Science to the Nineteenth Century*, The Clarendon Press, Oxford.
- Sneed, J. D.: 1979, *The Logical Structure of Mathematical Physics* [1971], Dordrecht, Reidel.
- Spencer, H.: 1855, *The Principles of Psychology*. Edición facsimilar, Bristol, Thoemmes Press, 1998.
- Solís Santos, C.: 1997, "La revolución kantiana de Kuhn", *Endoxa. Series Filosóficas* 9, pp. 5-30.
- Stafford, B.: 1992, *Body Criticism: Imaging the Unseen in Enlightenment Art and Medicine*. Cambridge, The Mit Press.
- Stegmüller, W.: 1979, *The Structuralist View of Theories*, Berlin, Springer.
- Stengers, I.: 1993, *L'invention des sciences modernes*, Paris, La Découverte.
- Sterne, J.: 2003, *The Audible Past. Cultural Origins of Sound Reproduction*. Durham and London, Duke University Press.
- Stoellger, P.: 2000, *Metapher und Lebenswelt. Hans Blumenbergs Metaphorologie als Lebenswelthermeneutik und ihr religionsphänomenologischer Horizont*, Hermeneutische Untersuchungen zur Theologie 39, Tübingen.
- Strathern, M.: 1999, *Property, Substance and Effect: Anthropological Essays in Persons and Things*, London, Athlone Press.
- Suppe, F (comp.): 1979, *La estructura de las teorías científica* [1974], Madrid, Editora Nacional.
- Suppes, P.: 1970, *Set Theoretic Structures in Sciences*, Stanford, Stanford University Press.
- Taine, H.: 1871, *De l'intelligence*. Trad. ingl., *On the Intelligence*, Bristol, Thoemmes Press, 1998.
- Thiboutot, C., Martinez, A. y Jager, D.: 1999, "Gaston Bachelard and Phenomenology: Outline of a Theory of the Imagination", *Journal of Phenomenological Psychology* 30, pp. 1-17.
- Traweek, S.: 1988, *Beam Times and Life Times, the World of High Energy Physicists*, Cambridge Mass, Harvard University Press.
- Tsou J. Y.: 2003, "The Justification of Concepts in Carnap's *Aufbau*", *Philosophy of Science* 70, 4, pp. 671-89.
- Uebel, T.: 1992, *Overcoming Logical Positivism from Within. The Emergence of Neurath's Naturalism in the Vienna Circle's Protocol Science Debate*. Amsterdam, Rodopi.
- Vattimo, G.: 2002, *Introducción a Heidegger*, Barcelona, Gedisa.

- Villacañás, J. L.: 1987, *Racionalidad crítica. Introducción a la filosofía de Kant*, Madrid, Tecnos.
- : 2001, "Esferas de acción y sistema filosófico. El carácter imprescindible de la metáfora", *Daimon* 24, Murcia, pp. 111-26.
- : 2003, "Histórica, historia social e historia de los conceptos políticos", *Res Publica* 11-12. pp. 69-94.
- : 2004, "De nobis ipsis silemus. Reflexiones sobre Hans Blumenberg, lector de Kant", *HMiC*, Universidad Autónoma de Barcelona. Revista electrónica
- Warminski, A.: 1999, "Alegorías de la referencia" en Paul de Man, *La ideología estética*, Barcelona, Altaya, 1999
- Wetz, F. J.: 1993, *Hans Blumenberg zur Einführung*, Hamburg, Junius-Verl. Trad. cast *Hans Blumenberg: la modernidad y sus metáforas*, Valencia, Institución Alfonso el Magnánimo, 1996.
- Wolin, R.: 2001, *Heidegger's Children: Hannah Arendt, Karl Löwith, Hans Jonas, and Herbert Marcuse*. Trad. esp., *Los hijos de Heidegger. Hannah Arendt, Karl Löwith, Hans Jonas y Herbert Marcuse*, Madrid, Cátedra, 2003.



# Índice alfabético

- antropología:
- fenomenológica, 16, 132, 135, 136, 142, 143, 188
  - filosófica, 16, 119, 120, 134, 136, 139, 142, 145, 178, 191
  - histórica de la razón científica, 144, 178, 188, 193, 198
  - intelectual comparativa, 57, 198
- a priori*:
- dinámicas del *a priori*, 15, 81, 84, 167, 186, 190, 205, 206
- Bachelard, Gaston, 17, 31, 52, 62, 79, 80, 82, 166, 168, 171, 172, 173, 174, 186
- Bain, Alexander, 19, 211, 215, 217, 218, 220, 240, 241, 243
- big history of science*, 15, 76
- Blumenberg, Hans, 8, 10, 16, 17, 77, 80, 81, 83, 91, 125, 127, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 169, 177, 184, 185, 186, 187, 188, 200, 201
- Brunschvicg, Léon, 17, 161, 162, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 174, 175
- Bultmann, Rudolf, 127
- cambio científico, 7, 15, 16, 17, 38, 48, 77, 82, 84, 145, 147, 148, 150, 152, 156, 160, 171, 172, 175, 177, 187, 201, 203, 205, 207
- Canguilhem, Georges, 17, 28, 31, 52, 80, 81, 166, 168, 174, 175, 176, 200
- carga ontogenética, 15, 74, 82, 84, 187, 205
- Carnap, Rudolf, 14, 15, 22, 67, 69, 70, 71, 81, 82, 123, 124, 186, 187
- Carpenter, William, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 241
- Cassirer, Ernst, 8, 15, 16, 17, 23, 71, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 86, 91, 95, 96, 98, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 110, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 131, 132, 133, 134, 135, 137, 139, 140, 141, 142, 144, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 177, 178, 180, 184, 185, 186, 187, 188, 200, 201
- Cassirer, Toni, 114, 116
- cerebración inconsciente, 229, 236, 238
- Cerisy-La-Salle, 17, 178, 179, 181, 184, 185, 186, 192, 197, 198, 199, 205
- Coffa, J. Alberto, 14, 69
- Cohen, Hermann, 98, 104, 115, 163
- condiciones de posibilidad, 13, 22, 23, 32, 37, 41, 54, 61, 81, 82, 87, 92, 93, 97, 99, 100, 113, 118, 121, 131, 144, 147, 177, 186, 187, 191, 199, 201, 205, 206, 207, 219, 242
- concepción heredada, 14, 66, 67, 69, 71, 74, 78, 152, 205
- concepción no heredada, 14, 15, 65, 72, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 143, 185
- Crombie, Alistair C., 14, 34, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 198
- cuaterniones, 236
- Dasein*, 11, 15, 91, 110, 118, 119, 120, 121
- Daston, Lorraine, 7, 13, 18, 21, 24, 25, 26, 27, 38, 39, 42, 49, 50, 53, 62, 65, 73, 126, 133, 144, 152, 155, 174, 175, 182, 195, 197, 198
- Davidson, Arnold, 7, 13, 14, 21, 22, 26,

- 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34,  
35, 36, 37, 38, 39, 60, 61, 64,  
65, 75, 77, 133, 174, 198, 206
- Davos, 15, 16, 17, 102, 103, 107, 110,  
113, 114, 115, 116, 117, 123,  
124, 126, 127, 132, 133, 139,  
178, 188, 199, 205
- de Man, Paul, 13, 39, 40
- descarga nerviosa, 217, 221
- Descola, Philippe, 17, 178, 179, 181,  
182, 183, 188, 191, 194, 197
- descubrimiento científico, 147, 153
- desgaste nervioso, 216, 237
- Dilthey, Wilhelm, 8, 15, 16, 22, 35, 75,  
77, 79, 80, 82, 86, 91, 92, 93,  
94, 95, 96, 97, 98, 99, 104,  
105, 109, 110, 116, 133, 134,  
169, 185, 186, 200
- dinámica intrapsíquica, 44, 223, 227,  
231, 241
- energía mental, 18, 215, 219, 221, 237,  
241
- estilos de razonamiento científico, 14,  
28, 33, 34, 35, 54, 58, 61, 74,  
183, 191, 205
- especiación, 13, 38, 39, 40, 42, 44, 46,  
49, 61, 63, 126, 207
- éter, 23, 26, 225, 226, 228, 242
- Fechner, Gustav, 19, 163, 224, 225, 228
- Ferrier, David, 19, 238, 239, 240, 241
- fibras nerviosas, 216, 226, 243
- filosofía de la ciencia, 14, 16, 21, 22,  
24, 49, 50, 57, 60, 65, 66, 69,  
71, 75, 76, 78, 80, 83, 84, 124,  
145, 151, 157, 159, 166, 167,  
173, 176, 177, 178, 185, 199,  
200
- filosofía continental de la ciencia, 9, 14,  
15, 64, 65, 78, 81, 84, 145,  
168, 185, 186, 198, 201, 205
- física del pensamiento, 223
- Fleck, Ludwik, 23, 62, 80, 83, 187
- Foucault, Michel, 14, 23, 28, 29, 30, 31,  
34, 37, 50, 51, 52, 53, 54, 55,  
56, 60, 62, 77, 80, 81, 82, 83,  
166, 180, 186, 187
- Friedman, Michael, 8, 14, 15, 69, 71,  
101, 160, 164, 165, 166
- fuerza:  
eléctrica, 230, 238, 241,  
de asociación, 18, 216  
mental, 215, 223, 224, 229, 231,  
232
- Galison, Peter, 8, 18, 195, 196, 197
- Galton, Francis, 19, 218, 219
- Gauss, Carl Friedrich, 237
- Ginzburg, Carlo, 36, 37
- giro:  
primer giro historiográfico, 15,  
49, 133, 201  
segundo giro historicista, 15,  
49
- Gutting, Gary, 8, 15, 78, 79, 166, 167
- Hacking, Ian, 7, 14, 18, 26, 27, 28, 31,  
34, 35, 38, 49, 50, 51, 52, 53,  
54, 55, 56, 59, 60, 61, 62, 63,  
64, 65, 77, 126, 127, 133, 144,  
152, 183, 190, 191, 197, 198
- Heidegger, Martin, 8, 10, 11, 12, 15, 16,  
70, 79, 80, 81, 86, 91, 93, 102,  
103, 104, 108, 109, 110, 111,  
112, 113, 114, 115, 116, 117,  
118, 119, 120, 121, 122, 123,  
124, 125, 126, 127, 129, 130,  
131, 132, 134, 135, 136, 137,  
138, 139, 141, 178, 185, 200
- Helmholtz, Hermann v., 19, 70, 80, 100,  
106, 163, 225, 228
- hermenéutica:  
de la facticidad, 11, 16, 70, 79,  
109, 110, 112, 113, 119, 120,  
121, 122, 125, 128, 131, 138,  
143, 177, 200
- historia de la ciencia, 7, 8, 12, 14, 18,  
19, 24, 30, 32, 35, 38, 39, 46,  
47, 48, 49, 55, 56, 57, 59, 62,  
65, 72, 74, 75, 76, 83, 126,  
132, 133, 134, 142, 145, 147,  
151, 152, 153, 156, 159, 160,  
161, 163, 165, 166, 169, 171,  
172, 174, 175, 177, 178, 181,  
182, 183, 188, 196, 198, 199,  
200, 201, 202, 203, 204, 205,  
206, 207, 208, 209

historia de los conceptos científicos, 14, 60  
 historia continental de la ciencia, 17, 80, 158  
 historicismo:  
     estructural, 18, 23, 206  
     interno, 15, 65, 81, 82, 84, 132, 144, 153, 186, 200, 205, 207  
 Husserl, Edmund, 16, 70, 75, 79, 80, 81, 82, 91, 99, 108, 109, 110, 114, 122, 127, 128, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 142, 144, 161, 173, 186, 187  
 James, William, 19, 211, 245  
 Jonas, Hans, 8, 117, 125, 127, 128, 134.  
 Kant, Immanuel, 13, 14, 15, 16, 17, 22, 23, 24, 36, 40, 52, 53, 54, 55, 63, 64, 65, 70, 71, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 127, 131, 132, 133, 134, 136, 138, 139, 140, 142, 144, 145, 157, 159, 161, 162, 164, 165, 167, 168, 170, 172, 174, 176, 177, 179, 185, 186, 187, 189, 190, 191, 197, 199, 200, 201  
 Koyré, Alexander, 17, 160, 161, 162, 164, 165, 166, 167  
 Kuhn, Thomas S., 16, 17, 22, 24, 38, 39, 57, 60, 62, 72, 75, 76, 124, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 164, 165, 166, 167, 168, 200, 201, 204, 235  
 Latour, Bruno, 17, 28, 50, 143, 144, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 188, 192, 197  
 Lewes, George Henry, 241, 242, 243  
 Löwith, Karl, 117, 125  
 malformación mental, 220  
 Maudsley, Henry, 19, 220, 221, 222, 223, 224, 229, 233, 241  
 mesmerismo, 235  
 metaforología, 16, 77, 91, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 144, 145, 147, 148, 151, 177, 201  
 movimiento mental, 18, 45, 46, 212, 213, 214  
 Natorp Paul, 71, 79, 98, 99  
 ontología histórica, 14, 15, 21, 31, 49, 50, 52, 61, 64, 86, 91, 103, 113, 126, 127, 132, 133, 144, 148, 153, 156, 178, 185  
 psicologismo, 95, 99, 108, 109, 137, 154, 192  
 Putnam, Hilary, 66, 67  
 Quine, Willard v. O., 70, 75  
 reduccionismo historicista, 15, 83, 84, 187  
 Renn, Jürgen, 152  
 revolución científica, 105, 147, 148, 152, 153, 163  
 Rheinberger, Hans-Jörg, 7, 18, 152, 174, 195  
 Richardson, Alan, 14, 70  
 Rosenzweig, Franz, 123, 124, 125, 126, 132,  
 Taine, Hippolyte, 19, 226, 227, 228, 241  
 termodinámica cerebral, 244, 245  
 trabajo de la mente, 236  
 usos filosóficos de la historia, 15, 47, 50, 53, 54, 83, 84, 167, 177, 187, 205, 206

